182/429
B.3.

ТРУДЫ
командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію
АМУРСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ.

182
429

Выпускъ III.

ЗЕМЛИ РАЙОНА
АМУРСКОЙ ЖЕЛѢЗНОЙ ДОРОГИ

(Амурская область, Восточное Забайкалье
и южная часть Якутской области).

Составилъ агрономъ Переселенческаго Управленія
И. Ф. Крюковъ.

НКИД
ЦЕНТРАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Ѳ. Киршбаума, д. М-ва Финансовъ, на Дворц. площ.
1911.

К.

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ
ИСТОРИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

914563 V

182429

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

914563

Предисловіе.

На Амурскую Экспедицію, согласно Высочайше утвержденному 27 октября 1909 г. постановленію Совѣта Министровъ, было возложено колонизаціонное обслѣдованіе района Амурской желѣзной дороги и изысканіе мѣръ къ его заселенію.

Въ соотвѣтствіи съ такими задачами, въ составъ Экспедиціи вошли партіи спеціалистовъ по обслѣдованіямъ: почвенно-ботаническимъ, агрономическимъ, статистико-экономическимъ, гидротехническимъ, зоо-техническимъ, лѣснымъ, дорожнымъ и геологическимъ, а также уполномоченные всѣхъ вѣдомствъ, по дѣятельности ихъ соприкасающихся съ колонизаціоннымъ дѣломъ на Дальнемъ Востокѣ.

Районъ полевыхъ работъ Экспедиціи въ 1910 году былъ ограниченъ, согласно постановленію Комитета по заселенію Дальняго Востока отъ 20 января/2 марта 1910 г., за № 5, мѣстностью отъ станціи головного участка желѣзнодорожной магистрали—Куенги до р. Буреи, а для геологическихъ партій—до г. Хабаровска; статистико-экономическое обслѣдованіе мѣстныхъ хозяйствъ, въ цѣляхъ его полноты и правильности выводовъ, было произведено сплошное, въ предѣлахъ всей Амурской области и Восточнаго Забайкалья; что касается дѣятельности уполномоченныхъ отдѣльныхъ вѣдомствъ, то таковая, по существу дѣла, не могла быть, конечно, пріурочена къ какому-либо району, но должна была опредѣляться родомъ изучаемаго вопроса.

Съ самаго начала работъ, въ Экспедиціи не возникало сомнѣній, что такія общія колонизаціонныя мѣропріятія. какъ содѣйствіе экономическому и культурному развитію края и мѣры борьбы съ наплывомъ сюда иноземцевъ, а также съ экономической зависимостью края отъ иностранной торговли и промышленности въ

смежныхъ съ нимъ частяхъ Китайской Имперіи, не могутъ изучаться и разсматриваться въ отношеніи района Амурской желѣзной дороги особо отъ прочихъ областей Дальняго Востока.

Выдѣлить этотъ районъ при проектированіи колонизаціонныхъ мѣръ въ краѣ было бы равносильно рѣшенію теоретической задачи.

Внѣ общихъ свѣдѣній о положеніи сельскаго хозяйства въ краѣ, объ условіяхъ спроса и предложенія на продукты этого хозяйства, о порядкѣ надѣленія землею казачьяго и крестьянскаго населенія, объ организаціи переселенческаго дѣла, о количествѣ рабочихъ рукъ, о современныхъ условіяхъ торговли и промышленности, о рынкахъ сбыта предметовъ обрабатывающей промышленности и сельскихъ промысловъ, о транзитномъ значеніи строющейся желѣзной дороги, о порядкѣ управленія краемъ и проч., нельзя было бы, очевидно, придти къ какому-либо опредѣленному заключенію, какова колонизаціонная будущность района Амурской желѣзной дороги, но пришлось бы ограничиться лишь простымъ констатированіемъ наличности въ этомъ районѣ тѣхъ или иныхъ естественныхъ богатствъ, безъ указанія наиболѣе цѣлесообразныхъ способовъ ихъ использованія.

По приведеннымъ основаніямъ, на уполномоченныхъ вѣдомствъ было возложено изученіе различныхъ отраслей колонизаціоннаго дѣла въ предѣлахъ Забайкальской, Амурской и Приморской областей и Маньчжуріи—по особой программѣ, выработанной въ совмѣстномъ совѣщаніи чиновъ Экспедиціи подъ предсѣдательствомъ Начальника Экспедиціи.

Личныя наблюденія уполномоченныхъ были дополнены ими собранными въ различныхъ мѣстныхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ матеріалами, и, кромѣ того, многіе вопросы обсуждались въ созывавшихся Начальникомъ Экспедиціи совѣщаніяхъ [1]) *изъ мѣстныхъ дѣятелей (чиновъ вѣдомствъ, промышленниковъ, торговцевъ и проч.).*

Въ результатѣ работъ Экспедиціи и собранныхъ чинами ея, при участіи мѣстныхъ дѣятелей, матеріаловъ, помимо собственно полевыхъ отчетовъ и общаго сводного отчета, дается рядъ моно-

---

[1]) *Въ Благовѣщенскѣ, Зеѣ-Пристани, Хабаровскѣ, Николаевскѣ, Никольскѣ-Уссурійскомъ, Владивостокѣ и Харбинѣ.*

графій по естественно-историческому и административно-экономическому описанію Дальняго Востока, составленныхъ отдѣльными лицами, привлеченными къ участію въ работахъ Экспедиціи.

Главнѣйшіе, издаваемые Экспедиціею, труды слѣдующіе: 1) матеріалы по статистико-экономическому обслѣдованію Амурской области и Восточнаго Забайкалья [1]*; 2) сельско-хозяйственное описаніе земель, входящихъ въ районъ Амурской желѣзной дороги, съ выдѣленіемъ непосредственно къ ней тяготѣющей части этихъ земель и опредѣленіемъ емкости ихъ для переселенія; 3) опытъ учета колонизаціонной емкости Приморской области; 4) колонизаціонное значеніе земледѣлія въ Амурской и Приморской областяхъ; 5) задачи сельско-хозяйственной гидротехники въ Амурской области; 6) животноводство въ Амурской области; 7) матеріалы о положеніи и нуждахъ торговли и промышленности (добывающей и обрабатывающей) въ Приамурскомъ краѣ и Маньчжуріи; 8) колонизаціонныя нужды Николаевскаго района Приморской области, въ связи съ переселенческимъ дѣломъ и рыбопромышленностью; 9) земское хозяйство въ Приамурскомъ краѣ, въ связи съ административнымъ и общественнымъ устройствомъ и управленіемъ; 10) положеніе и значеніе китайцевъ, корейцевъ и японцевъ въ Приамурскомъ краѣ и китайская колонизація въ Маньчжуріи; 11) средства сообщенія на Дальнемъ Востокѣ (желѣзныя дороги, водные пути—рѣчные и морскіе, гавани и порты, гужевыя дороги, почты и телеграфы), ихъ экономическое значеніе и планъ развитія; 12) карта Восточнаго Забайкалья, Амурской и Приморской областей, Сахалина и южной части Якутской области (въ масштабѣ 40 верстъ, на основаніи сводки всего картографическаго и геодезическаго матеріала, дополненнаго позднѣйшими съемками и астрономическими опредѣленіями, въ томъ числѣ и произведенными въ полевыхъ отрядахъ Экспедиціи).*

Изъ прочихъ, собранныхъ участниками Экспедиціи матеріаловъ, надо отмѣтить слѣдующіе: 1) о землепользованіи мѣстныхъ крестьянъ; 2) о положеніи церковно-учебнаго дѣла и врачебной

---

[1]) *Въ 4 частяхъ: 1) таблицы, 2) статистико-экономическое обслѣдованіе казачьяго и крестьянскаго хозяйства Амурской области, 3) статистико-экономическое обслѣдованіе частно-владѣльческихъ хозяйствъ Амурской области и 4) статистико-экономическое обслѣдованіе казачьяго и крестьянскаго хозяйства района Амурской ж. д. въ предѣлахъ Забайкальской области.*

части; 3) объ экономическомъ значеніи и положеніи пріисковыхъ районовъ Амурской области; 4) по вопросу о соединеніи Амурской желѣзной дороги съ Приленскимъ краемъ (сѣверо-байкальская дорога); 5) о желѣзнодорожныхъ поселкахъ въ Забайкальской и Амурской областяхъ; 6) о хозяйственной дѣятельности Управленія Нерчинскаго Округа Вѣдомства Кабинета Его Величества, и 7) о пушномъ промыслѣ.

Начальникъ Экспедиціи, Штальмейстеръ ***Н. Гондатти.***

Управляющій Дѣлами Экспедиціи ***В. Романовъ.***

Оглавленіе.

Глава I.

Орографія и орошеніе.

Введеніе (1—3). Общія краткія свѣдѣнія объ устройствѣ поверхности юго-восточной Сибири (3—22). Краткій обзоръ Амурской области (22—54). Краткій обзоръ сѣверо-восточнаго Забайкалья (54—73). Краткій обзоръ южной окраины Якутской области (73—82). Заключеніе (82—86) . . . . . Стр. 1—86

Глава II.

Климатъ.

Организація метеорологическихъ наблюденій (86—89). Вліяніе высоты мѣстности надъ уровнемъ моря (89—92). Распредѣленіе нѣкоторыхъ растительныхъ формъ, какъ показатель существованія особенностей отдѣльныхъ частей края (92—102). Распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ и термическихъ условій (102—116). Кипѣніе водъ и мерзлота почвы (116—124). Вліяніе лѣсовъ на климатическія свойства; значеніе лѣсныхъ пожаровъ (125—133). Таблица температуры воздуха и атмосферныхъ осадковъ въ краѣ (134—139) . . . . . 86—139

Глава III.

Почвы.

Введеніе (140—141). Почвы подзолистаго типа (141—143). Почвы болотнаго типа (143—148). Перегнойно-карбонатныя почвы (148). Сѣверо-западный районъ Амурской области

въ почвенномъ отношеніи (148—159). Центральный районъ Амурской области въ почвенномъ отношеніи (159—167). Зейско-Буреинскій подрайонъ (167—171). Турано-Буреинскій подрайонъ (171—174). Юго-восточный районъ Амурской области (174—178). Почвы сѣверо-восточной части Забайкальской области (178—186). Краткій очеркъ южной окраины Якутской области въ почвенномъ отношеніи (186—195). Заключеніе (195—196). Общія примѣчанія къ обзору края въ почвенномъ отношеніи (196—214) . . . . . 140—214

Стр.

Глава IV.

Классификація угодій.

Классификація угодій (214—263). Сводная таблица съ показаніемъ общей площади земельныхъ угодій въ %, вошедшихъ въ составъ переселенческихъ запасныхъ и хуторскихъ участковъ, въ шести подрайонахъ Амурской области (264—285) . . . . . 214—285

Глава V.

Колонизаціонный фондъ Забайкальской области въ районѣ Амурской желѣзной дороги.

Западная часть Забайкалья (286—288). Прочія площади, пригодныя для колонизаціи и пока неопротестованныя Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа (288—290). Площади, пригодныя для сельскохозяйственнаго пользованія, но закрытыя для колонизаціи (290—293). Колонизаціонный наличный фондъ въ полосѣ Амурской желѣзной дороги въ предѣлахъ Забайкальской области (293) . . . . . 286—293

Глава VI.

Опредѣленіе излишковъ свободной земли въ предѣлахъ территоріи Амурскаго казачьяго войска.

Историческая справка о казачьемъ землепользованіи въ Амурской области (294—300). Границы территоріи Амурскаго казачьяго войска (300—303). Народонаселеніе (303—305). Количество земли въ предѣлахъ казачьей территоріи (305—307). Колонизаціонная емкость въ предѣлахъ отвода генералъ-губернатора Духовского (308—316) . . . . . 294—316

Глава VII.

Колонизаціонный фондъ въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги (на казенныхъ земляхъ Амурской области).

Составъ фонда (316—318). Районъ, изслѣдованный Саратовскимъ межевымъ бюро (318—319). Районъ, обслѣдованный В. К. Галактіоновымъ (319). Районъ, обслѣдованный кн. Хованскимъ отъ ст. Уятки до ст. Неверъ (320). Районъ, обслѣдованный производителемъ работъ Любатовичемъ въ 1908 г. (320—324). Юго-западная часть Черняево-Зейскаго подрайона (324). Районъ, обслѣдованный производителемъ работъ Богдановымъ въ 1910 году (324—325). Свободный колонизаціонный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги въ Амурской области (325—326). Цифровой итогъ всѣхъ данныхъ о земляхъ района Амурской желѣзной дороги (327) . . . . . Стр. 316—327

Глава VIII.

Свободный колонизаціонный фондъ въ Амурской области внѣ полосы желѣзной дороги (отъ Забайкалья до Буреи) . . . . . 328—345

Глава IX.

Общее заключеніе . . . . . 345—371

Глава I.

Орографія и гидрографія.

Приступая къ обозрѣнію Амурской области въ связи съ сѣверо-восточной частью Забайкалья (къ сѣверу отъ Шилки) и южной частью Якутской области въ оро-и гидрографическомъ отношеніи, слѣдуетъ прежде всего замѣтить, что невозможно въ данномъ случаѣ ограничиваться какими-либо искусственными рамками, напримѣръ, административными границами. Явленія, о которыхъ будетъ идти рѣчь, распространены настолько широко и настолько общи для огромной территоріи Восточной Азіи, что не будетъ излишнимъ разсмотрѣть ихъ значительно шире, благодаря чему получится возможность составить болѣе вѣрное представленіе о томъ, какое положеніе по своимъ естественнымъ условіямъ занимаетъ интересующая насъ территорія среди окружающихъ ее пространствъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ установлена съ ними генетическая связь. *Введеніе.*

Восточная Азія отъ южныхъ предѣловъ Китая до крайняго сѣверо-востока лежитъ въ полосѣ сплошного поднятія материка, имѣющаго въ общихъ чертахъ весьма ясно выраженное господствующее направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Сплошное поднятіе материка оказываетъ огромное вліяніе на климатъ, распредѣленіе флоры и фауны, а вмѣстѣ съ тѣмъ отразилось также на самомъ разселеніи человѣка.

Повсюду на земномъ шарѣ, гдѣ встрѣчаются аналогичныя сплошныя поднятія (плоскогорія), — они отражаются во всѣхъ проявленіяхъ жизни природы несравненно значительнѣе, чѣмъ

отдѣльныя горныя цѣпи. *„Мы не знаемъ“*, говоритъ географъ кн. Кропоткинъ [1]), *„ни одной горной цѣпи, имѣющей болѣе 1.000 верстъ въ ширину; но такова* (напримѣръ) *ширина сплошного поднятія, нигдѣ, ни въ одной точкѣ не спускающагося ниже 2.500 фут. (вѣрнѣе 2.000 ф.) абсолютной высоты на пространствѣ отъ Баргузина до Большого Хингана*; не только такова, но даже вдвое больше, ширина такого же, если не большаго сплошного поднятія, отъ Минусинскаго Округа до низменностей Южнаго Китая“.

Амурская и Забайкальская области, а также Приморская и Якутская обл., Монголія, Маньчжурія и Китай расположены въ предѣлахъ Восточно-Азіатскихъ сплошныхъ поднятій, представляющихъ рядъ плоскогорій, постепенно спускающихся къ Тихому Океану рядомъ уступовъ. Каждая изъ этихъ колоссальныхъ ступеней имѣетъ свои особенности, отражающіяся на органическомъ мірѣ.

Разрозненныя наблюденія, произведенныя различными путешественниками и изслѣдователями Сибири и Восточной Азіи въ области орографіи, будучи собраны въ одно цѣлое, дали возможность кн. Кропоткину сдѣлать чрезвычайно цѣнныя научныя обобщенія [2]), которыми мы и воспользуемся въ дальнѣйшемъ изложеніи.

Позднѣйшіе изслѣдователи, главнымъ образомъ инженеры и геологи, производившіе геологическія изслѣдованія и изысканія по постройкѣ Забайкальской, Китайской и Амурской жел. дорогъ, во многомъ подтвердили правильность выводовъ Кропоткина. Но, вмѣстѣ съ этимъ, ихъ трудами были внесены нѣкоторыя, весьма существенныя, поправки и дополненія къ положеніямъ и обобщеніямъ Кропоткина. Такъ, напримѣръ, кн.

---

[1]) Записки ИМПЕРАТОРСКАГО Русск. Геогр. Общ. Т. V. С.П.Б. 1875 г. Общій очеркъ Орографіи Восточной Сибири П. Кропоткина, стр. 85.

[2]) См. Путешествіе на Сѣв. и Вост. Сибири Миддендорфа, ч. I отд. II стр. 205—207. Въ 1861 г. Миддендорфъ еще не рѣшался сдѣлать этихъ обобщеній, хотя попытки къ нимъ были уже сдѣланы въ то время Риттеромъ и Семеновымъ. Воззрѣнія Риттера въ общихъ чертахъ положены въ основаніе очерка орографіи Вост. Сиб. Кропоткина, вышедшаго въ 1875 г.— слѣдовательно при жизни Миддендорфа. Кропоткинъ воспользовался всѣми имѣвшимися гипсометрическими данными для своихъ выводовъ.

А. Э. Гедройцъ высказываетъ мнѣніе, заслуживающее вниманія, что строгаго параллелизма хребтовъ не наблюдается и что въ нѣкоторыхъ случаяхъ хребты соединяются между собой поперечными горными хребтами; существованіе поперечныхъ хребтовъ было констатировано имъ при изслѣдованіи Забайкалья, и этотъ фактъ является уже противорѣчіемъ воззрѣніямъ Кропоткина.

Отсюда ясно, что выводы Кропоткина въ настоящее время нуждаются въ нѣкоторыхъ поправкахъ и дополненіяхъ.

Мы хорошо знаемъ, что задача эта сложная и требуетъ спеціальной разработки и всесторонняго критическаго освѣщенія; заняться глубже разрѣшеніемъ ея мы не могли, такъ какъ наша задача—совершенно иная. Но тѣмъ не менѣе мы вынуждены были подойти къ этому вопросу и коснуться его исключительно только потому, что въ литературѣ отсутствуютъ новѣйшія сводки по орографіи Восточной Сибири. Не имѣя же сколько-нибудь реальнаго представленія объ устройствѣ поверхности края, мы были бы лишены возможности сдѣлать болѣе или менѣе правильное заключеніе по интересующему насъ предмету — о физико-географическихъ условіяхъ страны, что между тѣмъ необходимо для оцѣнки ея, какъ колоніи.

Для удобства дальнѣйшаго изложенія мы сначала приведемъ вкратцѣ общій обзоръ Юго-Восточной Сибири въ орографическомъ отношеніи, согласно описанію кн. Кропоткина, причемъ попутно отмѣтимъ неточности, установленныя на основаніи позднѣйшихъ изслѣдованій; послѣ этого, исходя уже изъ общаго представленія объ устройствѣ страны, мы перейдемъ къ частнымъ орографическимъ обзорамъ отдѣльныхъ мѣстностей края въ предѣлахъ нижеуказанныхъ границъ.

Общія краткія свѣдѣнія объ устройствѣ поверхности Юго-Восточной Сибири.

Физическое строеніе страны въ предѣлахъ отъ восточнаго побережья Байкала до береговъ Тихаго Океана схематически представляется въ слѣдующемъ видѣ.

1) Главный остовъ восточной половины Нагорной Азіи составляетъ *Высокое плоскогоріе,* имѣющее общее направленіе съ Ю.-З. на С.-В. и протянувшееся отъ западныхъ предѣловъ Енисея до Охотскаго моря.

2) Съ юго-востока *вдоль этого Высокаго плоскогорія тянется другое, нѣсколько низшее,* имѣющее то же простираніе и соста-

вляющее вторую террасу главнаго *Высокаго плоскогорія.* Рѣзко разграниченныя на юго-западѣ, эти два плоскогорія, повидимому, сливаются незамѣтно на сѣверо-востокѣ.

3) Эти два плоскогорія, Верхнее и Нижнее, имѣютъ свои окраинные хребты,—*Сѣверо-Западный* и *Юго-Восточный.* Первый достигаетъ наибольшей высоты и совмѣщаетъ въ себѣ высокія точки Восточной Сибири. Тотъ и другой хребетъ понижаются по мѣрѣ удаленія на С.-В.

4) Къ юго-востоку Нижнее плоскогоріе падаетъ крутымъ уступомъ къ *низкимъ плоскимъ возвышенностямъ,* а послѣднія къ *низменностямъ,* окаймляющимъ Тихій Океанъ. На сѣверо-востокѣ океанъ (Охотское море) омываетъ подошву плоскогорія.

5) На значительной части своего протяженія *Нижнее плоскогоріе* тоже окаймлено съ юго-востока горной страною, въ которой можно мѣстами различить двѣ цѣпи, параллельныя окраинѣ.

6) *Среди юго-восточныхъ плоскихъ возвышенностей* и *низменностей возвышается нѣсколько независимыхъ, хорошо выраженныхъ, хребтовъ*; въ общихъ чертахъ они простираются параллельно юго-восточной окраинѣ Нижняго плоскогорія.

Перечисленныя плоскогорія, плоскія возвышенности и низменности настолько сильно и глубоко изрѣзаны рѣчными системами, что они представляютъ какъ бы горныя страны съ цѣлымъ лабиринтомъ водораздѣльныхъ хребтовъ, которые въ такихъ случаяхъ и представляютъ остатки основного плато плоскогорій, а равно и такъ называемыхъ плоскихъ возвышенностей и низменностей Дальняго Востока.

На огромныхъ пространствахъ абсолютныя высоты такихъ ложныхъ хребтовъ сравнительно мало измѣняются; отъ настоящихъ хребтовъ подобные водораздѣлы отличаются еще и тѣмъ, что высокія точки послѣднихъ представляютъ обыкновенно плоскости. Какъ сказано было выше, на плоскогоріяхъ мѣстами встрѣчаются и настоящіе хребты, образующіе полосу (шириной обыкновенно не болѣе 40—50 верстъ) высшихъ точекъ страны, сходящихся иногда въ сплошной гребень, а иногда разбитыхъ на отдѣльныя вершины (сопки, гольцы), разбросанныя въ видѣ отдѣльныхъ звеньевъ одной горной цѣпи въ опредѣленномъ направленіи.

Разсмотримъ каждое плоскогоріе въ отдѣльности, удѣливъ больше вниманія тѣмъ изъ нихъ, которыя входятъ въ границы Восточнаго Забайкалья и Амурской Области.

Высокое плоскогоріе (оно же Саянско-Витимское) составляетъ, какъ сказано выше, главный остовъ Восточной Азіи.

Плоскогоріе это, выходя изъ предѣловъ Монголіи, гдѣ оно имѣетъ высоту отъ 3.500 до 4.000 фут. надъ уровнемъ моря на пологихъ водораздѣлахъ, постепенно понижается къ сѣверо-востоку до 2.500—3.000 фут., по мѣрѣ приближенія къ Охотскому морю, къ которому оно обрывается высокимъ уступомъ.

Обычно верховья рѣкъ на этомъ плоскогоріи расположены на высотахъ отъ 3.000 до 3.500 фут. Постепенно врѣзываясь въ плоскогоріе, рѣчныя долины понижаются до 2000 фут. уже въ очень значительномъ разстояніи отъ своихъ верховьевъ и уже сравнительно недалеко отъ окраинъ плоскогорія.

Различія въ высотахъ между вершинами *пологихъ водораздѣловъ* и дномъ долинъ обыкновенно не превышаетъ 1.000 фут.; разница эта увеличивается главнымъ образомъ по отношенію къ долинамъ крупныхъ рѣкъ, которыя врѣзаны глубже въ общій массивъ. Конечно, если мѣстность пересѣкается настоящимъ хребтомъ, то разница въ высотахъ между высшими точками его гребня и дномъ долины должна возрасти, такъ какъ *отдѣльныя горныя цѣпи, бороздящія мѣстами Высокое плоскогоріе достигаютъ абсолютной высоты 4.500—4.800 фут., при относительной высотѣ надъ уровнемъ плоскогорія до 1.500 фут.*

Далѣе Высокое плоскогоріе характеризуется:

1) весьма пологими склонами водораздѣловъ, ихъ приплюснутыми, округленными формами и значительной шириною.

2) широкимъ, открытымъ, равниннымъ характеромъ долинъ рѣкъ, въ ихъ верхнемъ теченіи; обрывистымъ характеромъ стѣнъ широкихъ долинъ въ нижнемъ теченіи большихъ рѣкъ, гдѣ онѣ уже довольно значительно углубляются въ плоскогоріе и представляются какъ бы горнымъ хребтомъ, если смотрѣть на нихъ изъ долины.

3) Чрезвычайной болотистостью не только дна долинъ, но и самихъ водораздѣловъ. Поднявшись на плоскогоріе, путешественникъ уже не встрѣчаетъ препятствій въ крутыхъ горныхъ

подъемахъ, но за то его затрудняютъ почти повсемѣстно сплошныя, подъ часъ очень трудно проходимыя, болота.

4) Необыкновеннымъ обиліемъ озеръ и особенно мелкихъ озерковъ. Современныя карты даютъ объ этомъ лишь весьма слабое понятіе, отмѣчая наиболѣе крупныя изъ озеръ, напримѣръ: Косоголъ, группа Еравнинскихъ озеръ, Гусиное, Шакша, Телемба, Баунтъ, Оронъ и др. (напр. въ Монголіи).

Безчисленное множество другихъ небольшихъ озеръ разбросано по рѣчнымъ системамъ рѣкъ—Витима, Олекмы, Алдана съ ихъ многочисленными притоками. Такими озерами изобилуютъ, напримѣръ, долины Б. Амалата, Ципы, Чары (притокъ Олекмы) и др.

5) Параллелизмомъ рѣкъ, который выражается въ томъ, что преобладаютъ два направленія: Ю. З.—С. В. и перпендикулярное къ нему Ю. В.—С. З. Параллелизмъ рѣкъ обусловливается господствующимъ направленіемъ хребтовъ съ Ю. З. на С. В.; въ моментъ прорыва хребта рѣки избираютъ кратчайшій путь подъ прямымъ угломъ къ направленію хребта, т. е. обычно Ю. В.—С. З.

6) Въ растительномъ отношеніи Высокое плоскогоріе характеризуется повсемѣстнымъ распространеніемъ лиственницы, съ явнымъ ея преобладаніемъ надъ прочими породами и болотисто-луговымъ характеромъ долинъ. Бѣлая береза появляется лишь на южныхъ склонахъ горъ и водораздѣловъ или въ углубленныхъ долинахъ и притомъ въ видѣ небольшой подмѣси къ лиственницѣ. Сосна встрѣчается только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ долины рѣкъ углубились настолько, что сухое дно ихъ лежитъ ниже 2.900 фут. и гдѣ есть достаточныя толщи песчанаго или хрящеватаго наноса.

7) Въ геологическомъ отношеніи Высокое плоскогоріе характеризуется обширнымъ распространеніемъ гранито-сіенитовъ, причемъ кристаллическіе сланцы скопляются преимущественно вблизи окраинъ плоскогорія.

На всемъ своемъ протяженіи съ сѣверо-запада на сѣверовостокъ, окраины Высокаго плоскогорія оканчиваются обрывами, обращенными съ одной стороны на сѣверо-западъ, а съ другой на юго-востокъ. Но при этомъ наблюдается, что въ то время какъ сѣверо-западный край обрыва плоскогорія несетъ всюду

ясно выраженный *окраинный хребетъ*, носящій въ разныхъ частяхъ своихъ различныя названія (каковы: Саянъ, Хамаръ-Дабанъ, Иньскій, Аргодинскій, Икатскій, Южно-Муйскій, Чарскій и Алданскій — вдоль правыхъ береговъ р. Алдана и р. Чары),—юго-восточный обрывъ, извѣстный въ Забайкальѣ подъ названіемъ «Яблоноваго хребта», не всюду окаймленъ замѣтнымъ хребтомъ.

Высоты сѣверо-западнаго окраиннаго хребта Высокаго плоскогорія достигаютъ въ среднемъ отъ 5.000 до 6.000 фут. въ предѣлахъ Забайкалья и отъ 3.000 до 4.000 фут. на крайнемъ сѣверо-востокѣ, гдѣ этотъ хребетъ извѣстенъ подъ именемъ Алданскаго.

Въ этомъ хребтѣ сосредоточены самые высокіе гольцы Восточной Сибири; ширина его отъ 25 до 40 верстъ. Самый хребетъ по направленію къ сѣверо-востоку постепенно понижается.

Крайнихъ предѣловъ древесной растительности на высотахъ этого хребта достигаетъ не лиственница, какъ на прочихъ хребтахъ сосѣдней горной страны, а кедровый сланецъ («сланникъ»). Кромѣ того, на Саянѣ и Южно-Муйскомъ хребтѣ наблюдалась ель.

Что-же касается *Яблоноваго хребта* (составляющаго юго-восточную окраину Высокаго плоскогорія), то онъ въ сущности представляетъ не столько хребетъ, сколько обрывистый уступъ «Высокаго плоскогорія», обращенный къ юго-востоку; отъ подошвы этого уступа начинается уже «Нижнее плоскогоріе». Характерныя особенности его, какъ хребта, въ немъ выражены весьма слабо и не всюду. Высота его равняется приблизительно 500—800 фут. надъ среднимъ уровнемъ плоскогорія. Самая высокая и единственная точка этого хребтя—есть вершина Сохондо или Чекондо (голецъ въ вершинѣ р. Онона и р. Ингоды высотой около 7.700 фут. по Миддендорфу [1]).

До нѣкоторой степени Яблоновый хребетъ является водораздѣломъ между рѣками, впадающими въ Ледовитый Океанъ и въ Тихій,—но не для всѣхъ рѣкъ. Напримѣръ, вершина

---

[1]) Путешествіе на Сѣв. и Вост. Сибири ч. 1, отд. II, стр. 198.

р. Нерчи подъ именемъ Тала беретъ свое начало на Высокомъ плоскогоріи (близъ р. Каренги, впадающей въ Витимъ), причемъ она прорываетъ Яблоновый хребетъ.

Яблоновый хребетъ тянется изъ Монголіи изъ подъ Урги въ сѣверо-восточномъ направленіи. Въ предѣлахъ Забайкалья онъ служитъ водораздѣломъ между Чикоемъ и Онономъ, между оз. Телембинскимъ и рѣкой Читой и, наконецъ, между правыми притоками Нерчи и правыми—Витима. Еще далѣе, въ Якутской Области продолженіе его мы находимъ между Большой Моклой (лѣвый прит. Олекмы) и Калаканомъ (правый притокъ Витима). Возможно также, что въ этомъ мѣстѣ Яблоновый хребетъ проходитъ иначе, а именно между Моклой и Олекмой. Еще далѣе къ сѣверо-востоку продолженіе Яблоноваго хребта и самый обрывъ Высокаго плоскогорія сглаживаются все болѣе и болѣе; въ маршрутѣ астронома Шварца по Алдану и съ Гилюя на р. Гинымъ (притокъ Учура, впадающаго въ Алданъ) уже отсутствуютъ ясныя указанія на существованіе этого уступа. По всей вѣроятности, приблизительно подъ 142° восточной долготы отъ Ферро, уступъ этотъ совершенно исчезаетъ и *Высокое плоскогоріе сливается здѣсь съ Нижнимъ.* Это предположеніе какъ-бы подтверждается между прочимъ тѣмъ, что на пути Шварца съ Зеи на Конамъ и Гинымъ рѣзкихъ различій въ высотахъ плоскогорія по правымъ притокамъ Зеи (Брянта, Иликанъ) и лѣвымъ притокамъ Конама—не усматривается; первые лежатъ на высотахъ около 2.000 ф., а въ верховьяхъ Конама мы находимъ высоты только въ 2.400 фут.

Изъ дальнѣйшаго обзора мы увидимъ, что Становой хребетъ, находящійся на водораздѣлѣ между рѣками Якутской и Амурской обл. (по крайней мѣрѣ, на пространствѣ между Ольдоемъ и Нюнжей и далѣе къ сѣверо-востоку между Нюнжей и Гилюемъ) и называющійся также иногда Яблоновымъ, представляетъ совершенно иной вполнѣ самостоятельный хребетъ и другого происхожденія, а именно онъ является прямымъ и непосредственнымъ продолженіемъ Газимурскаго хребта (подъ этимъ именемъ онъ извѣстенъ между Газимуромъ и Шилкой).

Итакъ у подошвы Яблоноваго хребта, какъ сказано выше, разстилается Нижнее плоскогоріе, простираясь съ юго-запада

на сѣверо-востокъ, причемъ приблизительно подъ 142° восточной долготы отъ Ферро оно, повидимому, сливается съ Высокимъ плоскогоріемъ, и общее образуемое ими плоскогоріе можетъ быть прослѣжено теперь уже вплоть до Охотскаго моря со всѣми типичными его признаками.

Нижнее плоскогоріе по своей юго-восточной окраинѣ ограничено хребтомъ Большимъ Хинганомъ, далеко не вездѣ ясно выраженнымъ; продолженіями его на сѣверо-востокѣ (въ Приморск. обл.) служитъ *Становой хребетъ*, иначе называемый Джугджуромъ (хребетъ этотъ тянется черезъ сѣверную часть Удскаго края и далѣе къ С.-В.—вдоль берега Охотскаго моря), а на юго-западѣ Калганскій хребетъ (въ Китаѣ близъ Пекина). Ниже, въ обзорѣ горныхъ хребтовъ Нижняго плоскогорія, мы остановимся подробнѣе на Б. Хинганѣ, какъ на орографической границѣ.

Къ юго-востоку отъ Урги до Калганскаго хребта Нижнее плоскогоріе составляетъ сухую, маловодную пустыню Гоби, усыпанную щебнемъ изъ яшмъ, сердоликовъ и халцедоновъ,— усѣянную небольшими горьковато-солеными озерами и пересѣченную множествомъ невысокихъ грядъ или большихъ уваловъ, имѣющихъ отчетливое сѣверо-восточное простираніе и составляемыхъ складками кристаллическихъ сланцевъ. Въ этомъ пространствѣ высота Гоби колеблется отъ 2.400 до 3.000 фут.; далѣе на сѣверо-востокѣ въ предѣлахъ В. Сибири средняя высота Нижняго плоскогорія понижается и колеблется отъ 2.000 до 2.500 фут.

Въ юго-восточной части Забайкалья Нижнее плоскогоріе продолжаетъ сохранять характеръ Гоби; таковы 1) пространства между р. Онономъ и Керулюномъ, 2) отчасти плодородная пастбищная степь Агинскихъ бурятъ, 3) степи между Ундой и Аргунью (Забайкальскаго казачьяго войска), 4) Приаргунскія степи.

Иной характеръ носятъ плодородныя степи въ Нерчинскомъ Округѣ между Шилкой и Нерчей, а также между Шилкой и Аргунью по тракту, ведущему изъ Нерчинска въ Нерчинскій Заводъ.

Чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ все больше и больше поверхность Нижняго плоскогорія заболачивается, и мѣстность

становится лѣсной. Обширныя елани, а за ними болотистыя и лѣсистыя равнины лежатъ, къ сѣверу отъ Срѣтенска и отъ Горбицы,—по Могочѣ, Амазару, Амазаркану и Олдою (правому западному).

Эти болотистыя равнины, смѣняясь болотистыми увалами и холмами, переходятъ въ болотистыя же равнины Олекмы, Тунгира, Нюкжи и Лопчи, притоковъ Олекмы. Тѣ же болотистыя равнины находимъ мы по верховьямъ Алдановъ.—Болотистыя равнины Гилюя отдѣлены отъ болотистыхъ равнинъ Конама горами Атычанъ и др.

На Нижнемъ же плоскогоріи въ Амурской Области расположены равнины въ окрестностяхъ Кудули, лѣваго притока Гилюя, Унахи, Брянты, Мынмыха, Тока и Купури, правыхъ притоковъ Зеи, лежащія на высотахъ свыше 2.000 фут.

Далѣе на сѣверо-востокъ Нижнее плоскогоріе продолжается въ Удско-Алданскомъ краѣ.

Въ общихъ чертахъ Нижнее плоскогоріе характеризуется почти тѣми же признаками, что Высокое плоскогоріе, а именно—незначительной высотой водораздѣловъ, равниннымъ характеромъ долинъ и присутствіемъ озеръ. Долины большихъ рѣкъ понижаются примѣрно до 1.000 фут. надъ уровнемъ моря (или немного ниже въ предѣлахъ сѣверо-западнаго района Амурской Области).

По Нижнему плоскогорію проходитъ нѣсколько параллельныхъ горныхъ кряжей въ направленіи съ юго-запада на сѣверовостокъ.

Наиболѣе интересными для насъ являются: *Газимурскій хребетъ* и *Нерчинскія горы*, такъ какъ они пересѣкаютъ самую восточную оконечность Забайкалья и сѣверо-западную часть Амурской Области.

Газимурскій хребетъ, состоящій изъ ряда параллельныхъ цѣпей (см. у Кропоткина стр. 62) первоначально проходитъ между Шилкой и Газимуромъ, въ видѣ отчетливо выраженной горной цѣпи; отдѣльныя точки ея, вѣроятно, достигаютъ высоты не менѣе 4.000 фут., но изъ предѣловъ древесной растительности эти вершины все-таки не выходятъ, будучи покрыты *кедровымъ сланцемъ*.

Эта горная гряда, по Кропоткину, пробивается р. Шилкой

между Горбицей и ст. Покровской, причемъ долина прорыва представляетъ глухую бездорожную гористо-лѣсную мѣстность, извѣстную подъ названіемъ «Семь грѣховъ».

Чтобы успѣшнѣе искать дальнѣйшее продолженіе Газимурскаго хребта здѣсь очень кстати будетъ привести нижеслѣдующее описаніе орографическихъ особенностей его въ мѣстѣ пересѣченія Шилкой, на основаніи позднѣйшихъ изслѣдованій кн. А. Э. Гедройца [1]).

«Ниже Горбицы Шилка вступаетъ въ районъ Газимурскаго кряжа, который протягивается по ея берегамъ до устья р. Нижней Довягичи, находящагося верстахъ въ 12 выше ст. Аникиной. Судя по имѣющимся картамъ съ высотами, а также и по характеру породъ, Газимурскій кряжъ на этомъ пространствѣ представляется расчлененнымъ на нѣсколько болѣе или менѣе параллельныхъ другъ другу кряжей, раздѣленныхъ пониженными полосами. Такъ, за возвышенною мѣстностью, лежащей между Горбицею и Мошегдинскимъ поселкомъ, съ высотами, достигающими 3.150 фут., почти до ст. Соболиной, по лѣвому берегу Шилки, залегаетъ пониженное пространство, прерываемое только незначительными возвышеніями, имѣющими С.-С.-З. направленіе. Средняя высота этого пространства около 2.000 фут., нѣкоторыя же отдѣльныя точки понижаются до 1.800 фут. Дальше отъ ст. Соболиной до устья Нижней-Довягичи, по тому же лѣвому берегу пролегаетъ мѣстность, сильно изборожденная хребтами, съ отдѣльными высотами, достигающими 3.150 фут. Затѣмъ, ниже рч. Нижней Довягичи, мѣстность сильно понижается; въ общемъ она ниже 2.100 фут., отдѣльныя же точки внѣ предѣловъ долинъ имѣютъ высоты ниже 1.750 фут. Дальше до Покровки нигдѣ не наблюдаются въ предѣлахъ картъ, по лѣвую сторону Шилки, высоты, достигающія 3.000 фут., и хотя въ общемъ высота мѣстности нѣсколько больше, но самыя высокія точки достигаютъ 2.600 фут., и наблюдается перемежаемость полосъ съ среднею высотою отъ 2.100 фут. до 2.450 съ полосами, имѣющими высоты отъ 1.900 до 2.100 фут.».

«Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ, что направленіе Газимурскаго кряжа и пространство, на которомъ онъ пересѣкается

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области. Стр. 93.

Шилкою, вообще говоря, указаны вѣрно Кропоткинымъ, и что новѣйшими работами только дана возможность выразить его мнѣніе въ нѣсколько болѣе точной формѣ».

Такимъ образомъ, хребетъ этотъ сложный (можетъ быть не вездѣ) и его слѣдуетъ представлять въ видѣ широкой (повидимому, шириной въ нѣсколько десятковъ верстъ) полосы, состоящей изъ цѣлаго ряда параллельныхъ горныхъ поднятій.

Далѣе этотъ хребетъ пересѣкаетъ Амазаръ при устьѣ Чичатки. Начиная отсюда, дальнѣйшее продолженіе этой цѣпи въ Амурской области извѣстно подъ именемъ *Станового водораздѣла* [1]). Такимъ образомъ отождествленіе и смѣшеніе названій Яблоноваго и Становаго хребта не имѣетъ за собой никакихъ основаній (сравн. выше направленіе Яблоноваго хребта).

Подъ именемъ Становаго хребта Газимурскій хребетъ составляетъ водораздѣлъ между бассейнами Нюнжи и Ольдоя, сохраняя, повидимому, тѣ же орографическія особенности, которыя были отмѣчены кн. Гедройцемъ. Объ этомъ можно догадываться на основаніи маршрута капитана Орлова, перевалившаго черезъ него въ 1856 г. съ вершины р. Ольдоя въ бассейнъ р. Джалтулы (сист. Нюнжи). Путь его пролегалъ черезъ высокіе, голые и крутые горные хребты и былъ весьма труденъ. Самая мѣстность въ истокахъ р. Ольдоя и Джалтулы оказалась весьма гористой (выс. до 2.900 фут.).

Далѣе, къ сѣверо-востоку, по описанію Кропоткина, параллельно этому же хребту (или ряду параллельныхъ цѣпей, изъ которыхъ онъ состоитъ) течетъ р. Танды и на встрѣчу ей—Гилюй (т. е. вершина его), въ продольныхъ долинахъ у юго-восточнаго подножія этого хребта.

Съ юго-восточныхъ склоновъ его берутъ начало: р. Урка, Омутная, Уричи, Ольдой и верхніе притоки Гилюя. Горы Атычанъ, Эвата, Урпала и др. принадлежатъ, по мнѣнію Кропоткина, къ этой же горной группѣ, по сообщенію же геолога Амурской Экспедиціи Э. Э. Анерта Атычанъ представляетъ генетически самостоятельную вулканическую границу. Далѣе

---

[1]) См. записки И. Р. Геогр. О. Т. V. 1875 г. стр. 61—53. Общій очеркъ орографіи В. Сибири Кропоткина.

въ Якутской области эта цѣпь проходитъ между Конамомъ и Утамомъ (притоки р. Учура, впадающаго въ Алданъ), и, вѣроятно, эта же группа параллельныхъ цѣпей тянется между Конамомъ (Гонамомъ) и параллельной ему Альтомой.

Предположеніе Кропоткина, что становой хребетъ проходитъ между Гонамомъ и Утамомъ (или Сутамомъ) находитъ какъ бы подтвержденіе въ указаніи агронома Амурской Экспедиціи Ф. В. Соколова на то, что нижнее теченіе р. Сутама пролегаетъ среди очень крутыхъ утесовъ.

Повидимому, Становой хребетъ здѣсь выраженъ неясно; сложная горная группа его не образуетъ, вѣроятно, сплошныхъ гребневидныхъ поднятій, а распадается на многочисленныя горныя вершины—гольцы и сопки, изъ которыхъ слагается горно-холмистая страна, протянувшаяся съ юго-запада на сѣверо-востокъ въ видѣ весьма широкой полосы.

Горный инженеръ Анертъ, въ сдѣланныхъ имъ нѣкоторыхъ поправкахъ въ настоящей главѣ, отмѣчаетъ, что ясно выраженнаго хребта между Гилюемъ и Тимптономъ не существуетъ. Существуетъ-ли подобный (т. е. ясно выраженный) хребетъ между Гонамомъ и Тимптономъ,—неизвѣстно. Водораздѣлъ между Гилюемъ и Гонамомъ едва замѣтенъ; хребта здѣсь также нѣтъ.

Въ краткомъ отчетѣ Э. Э. Анерта о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Зейскомъ и Алданскомъ золотоносныхъ районахъ (въ 1902 г.) мы находимъ описаніе *Широтнаго Станового хребта или водораздѣла,* имѣющаго другое направленіе—съ запада на востокъ. Здѣсь кстати будетъ отмѣтить, что этотъ водораздѣльный хребетъ совершенно другого происхожденія. Онъ представляетъ уступъ, образовавшійся, можетъ быть, вслѣдствіе сброса, такъ какъ параллельно ему констатировано существованіе ряда вулканическихъ группъ. Г. Анертъ утверждаетъ, что этотъ Широтный Становой водораздѣлъ протянулся отъ верховьевъ Унахи до верховьевъ Зеи и Удской Маи (далѣе, по его же предположенію, онъ, можетъ быть, направляется на сѣверо-востокъ черезъ Юдому до Учура, какъ показано у Кропоткина, къ сѣверу и къ югу на 55° сѣверной широты).

Вышина его достигаетъ 3.500—7.000 фут. Ниже мы нѣсколько подробнѣе остановимся на разсмотрѣніи этого водораз-

дѣла (см. частный обзоръ сѣверо-западнаго района Амурской области и южной окраины Якутской области).

О мѣстности, лежащей къ сѣверу отъ Широтнаго Становика Анертъ отзывается какъ о горной странѣ, отличающейся крайней неравномѣрностью своего рельефа; эта горная страна (въ области правыхъ притоковъ верхняго теченія Сутама) характеризуется рядомъ высокихъ горныхъ группъ, достигающихъ высоты 700—800 саж. (4.900—5.600 фут.) и, сравнительно, болѣе пониженныхъ горъ между ними, съ высотой 480—660 саж. (3.360—4.620 фут.) надъ условнымъ уровнемъ моря.

Къ югу отъ Широтнаго Станового водораздѣла вершины достигаютъ обыкновенно лишь высоты 450—500 (3.150—3.500 фут.), рѣже 550 и очень рѣдко до 600 саж. (4.200 ф.).

Стоитъ-ли вся эта горная страна (къ сѣверу и къ югу отъ Широтнаго Становика) въ непосредственной связи съ Газимурской горной системой? Намъ думается, что такое предположеніе возможно сдѣлать лишь для части горной области въ бассейнѣ Сутама, гдѣ вершины сопокъ достигаютъ высотъ Газимурскаго хребта (больше 4.000 фут.); тамъ, между прочимъ, встрѣчаются выходы горныхъ породъ, слагающихъ также и Газимурскій хребетъ (отсутствуютъ, повидимому, известняки).—Что же касается болѣе пониженной горной страны въ верховьяхъ притоковъ бассейна Брянты, а также верхняго и средняго теченія Гилюя, то гористость этой части, по объясненію Кропоткина, можетъ обусловливаться лишь продолженіемъ горной системы параллельныхъ Нерчинскихъ горъ.

Подъ названіемъ *Нерчинскихъ горъ* извѣстна группа параллельныхъ хребтовъ, имѣющихъ вполнѣ опредѣленное направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ; въ предѣлахъ Забайкалья онѣ состоятъ изъ известняковъ и сланцевъ.

Между Газимуромъ, Урюмканомъ и Уровомъ горныя цѣпи эти особенно ясны, причемъ самыя рѣчки выдерживаютъ направленіе, общее съ хребтами. Аргунь пересѣкается этими цѣпями между устьями Газимура и Урова. Наконецъ, достигнувъ Амура, Нерчинскія горы пересѣкаютъ эту рѣку между устьемъ Аргуни и Албазиномъ. Обыкновенно на картахъ, начиная съ этого мѣста, неправильно изображается Большой Хинганъ, смѣшиваемый съ естественнымъ продолженіемъ на

сѣверо-востокъ группы параллельныхъ хребтовъ Нерчинскихъ горъ. Дальнѣйшее существованіе ихъ въ предѣлахъ Амурской области подтверждается наблюдаемымъ параллелизмомъ рѣкъ протекающихъ въ этой мѣстности, а именно—Ольдоя, Тынды (праваго притока Гилюя), Гилюя, Кудули и многихъ другихъ. Продолженіемъ этой—же горной группы является гора Ильтіусъ.

Мы только что разсмотрѣли наиболѣе извѣстныя горныя группы и хребты. Однако, ими еще не исчерпывается орографія Нижняго плоскогорія. Князь Гедройцъ [1]) для Восточнаго Забайкалья отмѣчаетъ еще одинъ хребетъ, который онъ предлагаетъ назвать *Борщевочнымъ*, т. к. подъ этимъ именемъ онъ извѣстенъ къ юго-востоку отъ Нерчинска. Этотъ хребетъ съ юго-востока идетъ первоначально до Стрѣтенска вдоль праваго берега Шилки и близъ Стрѣтенска пересѣкаетъ эту рѣку. Дальше онъ идетъ, служа, съ одной стороны, водораздѣломъ между Алеуромъ, Бѣлымъ и Чернымъ Урюмомъ, а съ другой стороны—между Карой, Лунжанками, Горбичанкой, Желтугой и Амазаромъ. Дополнительныя свѣдѣнія объ этомъ хребтѣ приведены ниже въ обзорѣ Сѣверо-Восточнаго Забайкалья.

Есть еще одинъ крупный хребетъ, идущій параллельно Яблоновому — вдоль праваго берега р. Ингоды и вдоль лѣваго берега р. Читы [2]). Однако, гдѣ онъ начинается и какъ далеко продолжается, въ точности не извѣстно; извѣстно лишь, что онъ является водораздѣломъ можду р. Улдургой и Читой, но неизвѣстно, пересѣкаетъ-ли онъ р. Нерчу, или нѣтъ. Возможно, что продолженіе этого хребта мы пересѣкали между дер. Зюльзиканомъ и улусомъ Кыкеръ. Хребетъ здѣсь очень высокъ и имѣетъ ясно выраженный гребень. Параллельно ему тянется другой хребетъ, почти такой же вышины. Повидимому, въ Забайкальѣ въ чертѣ Нижняго плоскогорія найдутся еще другія горныя группы, но относительно генетической связи ихъ между собой пока очень мало извѣстно. Такимъ образомъ,

---

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области между Стрѣтенскомъ и Покровской (по линіи желѣзной дороги), стр. 90.

[2]) Г. Чита расположенъ какъ разъ на мѣстѣ прорыва этого хребта р. Ингодой.

изъ орографическаго обзора Нижняго плоскогорія мы видимъ, что восточная часть Забайкалья вмѣстѣ съ западной частью Амурской области чрезвычайно изборождена горными системами, постоянно смѣняющимися одна другою.

Благодаря этому обстоятельству, Амурская область до сего времени оставалась отрѣзанной отъ Забайкалья, такъ какъ долгое время существовало предположеніе относительно непроходимости этой мѣстности; этимъ и объясняется попытка проведенія колесной дороги въ 1901 г. отъ Стрѣтенска до Покровки берегомъ Амура, не смотря на отчаянныя неудобства этого направленія.

Въ заключеніе обзора Нижняго плоскогорія, остается сказать еще объ его юго-восточной окраинѣ—т. е. объ окраинномъ хребтѣ его, извѣстномъ подъ именемъ *Б. Хингана* (на юго-западѣ—въ Китаѣ), а также подъ именемъ *Становогo хребта* (такое названіе онъ носитъ къ сѣверо-востоку отъ р. Зеи и въ Якутской области). По описанію Кропоткина, самъ по себѣ этотъ хребетъ достигаетъ весьма незначительной относительной высоты надъ Нижнимъ плоскогоріемъ; если пересѣкать его съ запада на востокъ, — то подъемъ на хребетъ почти незамѣтенъ. Тѣмъ не менѣе онъ заслуживаетъ серьезнаго вниманія, какъ обрывъ этого плоскогорія съ абсолютной высотой послѣдняго въ 2000—2500 фут.—*къ низкимъ плоскимъ возвышенностямъ*, которыя, въ свою очередь, скоро переходятъ *въ низменности*, окаймляющія Тихій Океанъ.

Въ то время, какъ сѣверо-западная подошва окраиннаго хребта лежитъ на Нижнемъ плоскогоріи на высотахъ въ 2000—2500 фут., другая его подошва (юго-восточная) расположена на высотѣ около 1000—1500 фут.; средняя высота самаго гребня надъ уровнемъ моря, вѣроятно, не превышаетъ 4000—4500 фут., причемъ только очень рѣдкія горы выходятъ за предѣлъ древесной растительности.

Въ флористическомъ отношеніи этотъ хребетъ является (видимой) границей между двумя флорами. Къ западу отъ хребта господствуетъ флора даурская, а къ востоку—начинаетъ примѣшиваться маньчжурская. Особенно характеренъ монгольскій дубъ (Quercus mongolica).

Б. Хинганъ тянется черезъ Маньчжурію изъ Китая отъ

г. Калгана. Онъ составляетъ и тамъ окраину Гобійскаго (т. е. Нижняго) плоскогорія.

Дальнѣйшее его направленіе въ предѣлахъ Амурской области, какъ было сказано выше, обычно смѣшивается на картахъ съ продолженіемъ группы цѣпей Нерчинскихъ горъ.

Кропоткинъ опредѣляетъ мѣсто прорыва Б. Хингана Амуромъ на пространствѣ—между станицами Пермикиной и Кузнецовой [1]). Дальнѣйшее продолженіе Б. Хингана (слѣдовательно и граница Нижняго плоскогорія) имъ указывается въ направленіи къ низовьямъ Гилюя и къ Зеѣ въ томъ мѣстѣ, гдѣ она течетъ на юго-востокъ; затѣмъ далѣе хребетъ проходитъ между вершинами Депа и лѣвыхъ притоковъ верхней Зеи, направляясь далѣе въ Приморской Области между Удюгуномъ и Купури (притокъ Зеи).

Относительно орографическаго характера Б. Хингана слѣдуетъ замѣтить, что хребетъ этотъ,—какъ установлено новѣйшими изслѣдованіями, далеко не вездѣ выраженъ ясно и что мѣстами онъ исчезаетъ. Кромѣ того, установлено, что не на всемъ своемъ протяженіи онъ имѣетъ направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ, какъ полагалъ Кропоткинъ.

Э. Э. Анертъ говоритъ по этому поводу слѣдующее: «Большой Хинганъ», какъ ясно выраженный краевой хребетъ Нижняго плоскогорія, замираетъ уже въ предѣлахъ Сѣверной Манчжуріи. Если относительно Сѣверной Манчжуріи и мѣстности между Амуромъ и Зеей еще можно говорить о замѣченномъ съ геологической и орографической точекъ зрѣнія *переходѣ* отъ Нижняго плоскогорія къ полосѣ Низкихъ плоскихъ возвышенностей, то, можно сказать, что между Зеей и Тукси никакого хребта съ намѣченнымъ направленіемъ нѣтъ. На основаніи новыхъ многочисленныхъ съемокъ приходится признать, что полоса Низкихъ плоскихъ возвышенностей въ районѣ бассейновъ Норы и Зеи ограничивается съ сѣвера широтнымъ хребтомъ Тукурингра—Джагду (по направленію: устье Гилюя—озеро

[1]) Мѣстомъ окончательнаго спуска Амура съ плоскогорія Кропоткинъ считаетъ пространство между Ермаковой и Аносовой, руководствуясь тѣмъ, что кристаллическіе сланцы, характерные для Б. Хингана, здѣсь исчезаютъ и обнажаются лишь одни граниты, также свойственные Б. Хингану (стр. 72).

16722
ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА
Н.К.И.Д. ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

Огоронъ, вершина Верхне-Зейскаго Уркана—верховье р. Уди), что къ сѣверу отъ этой цѣпи высотъ находится небольшая впадина—Верхне-Зейская низменность, постепенно повышающаяся въ своемъ западномъ и восточномъ концѣ, гдѣ она незамѣтно сливается съ Нижнимъ плоскогоріемъ».

Для пространства между Амуромъ и Зеей за орографическую границу между Нижнимъ плоскогоріемъ и Низкими плоскими возвышенностями слѣдуетъ принять лишь *предположительный хребетъ*, 1) который пересѣкаетъ Амуръ на дистанціи между Пермыкиной-Кузнецовой, 2)—направляется далѣе на сѣверо-востокъ, до пересѣченія р. Уркана выше устья р. Арби и 3) достигаетъ р. Зеи выше Зеи-Пристани, приблизительно близъ устья Гилюя.

Если ѣхать по линіи строющейся Амурской желѣзной дороги, то къ востоку отъ ст. Керакъ, въ истокахъ рѣчки Буринды становится уже замѣтнымъ переломъ мѣстности съ общимъ пониженіемъ ея къ юго-востоку.

На большей части протяженія этого окраиннаго хребта параллельно ему *идутъ—двѣ—три (и можетъ быть четыре) горныхъ цѣпи* [1]), которыя вмѣстѣ съ нимъ составляютъ какъ-бы одно цѣлое, а именно—горную страну, въ видѣ полосы шириной около 100—120 верстъ. Цѣпи эти невысоки. Въ Черняево-Зейскомъ районѣ, вѣроятно, нѣкоторыя изъ этихъ цѣпей представлены въ видѣ прерывающагося ряда не слишкомъ высокихъ сопокъ [2]). Амуръ пробиваетъ ихъ нѣсколько выше Аносовой, а Зея передъ устьемъ р. Депа. Вѣроятно къ этой—же горной группѣ относятся горы, сопровождающія лѣвый берегъ р. Уди.

Хребетъ Б. Хинганъ интересенъ, какъ орографическая граница не только въ флористическомъ, но и отчасти въ этнографическомъ отношеніи (и можетъ быть въ зоогеографическомъ).

Юго-восточныя низкія плоскія возвышенности представляютъ слѣдующій, низшій уступъ Восточной Сибири. Онѣ растилаются широкой полосой юго-западно—сѣверо-восточнаго направ-

---

[1]) Онѣ замѣтны также въ Китаѣ близъ Калгана.

[2]) Отчетъ производителя работъ А. И. Софійскаго о работахъ 1902 г. въ районѣ Черняево-Зейскаго тракта. См. о сопкахъ, разбросанныхъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Стр. 4.

ленія на пространствѣ отъ Б. Хингана и, вѣроятно, до Малаго Хингана.

Низкія плоскія возвышенности имѣютъ поверхность волнистаго характера, весьма изобилующую *лугово-степными* пространствами. Въ предѣлахъ Китая и Маньчжуріи здѣсь уже издавна сосредоточено многочисленное населеніе, занимающееся земледѣліемъ; въ Амурской области главная масса земледѣльцевъ поселилась также именно на этой террасѣ Восточной Азіи, и кромѣ того всѣ колонизаціонныя работы Переселенческаго Управленія до сихъ поръ были сосредоточены также именно здѣсь.

Низкія плоскія возвышенности въ частяхъ, ближайшихъ къ подошвѣ Нижняго плоскогорія, имѣютъ высоту около 1500 фут. [1]), а въ болѣе отдаленныхъ отъ нея частяхъ—около 800—1000 фут. надъ уровнемъ моря. Мѣстами эти возвышенности прорѣзаны невысокими, плоскими и широкими поднятіями, слѣдующими общему направленію Б. Хингана. Такой волнистый характеръ плоскія возвышенности имѣютъ на всемъ своемъ протяженіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ, отъ Пекина черезъ Маньчжурію до Амурской области включительно.

За предѣлами Амурской области среди плоскихъ возвышенностей Сѣверной Маньчжуріи обращаетъ на себя вниманіе весьма крупное поднятіе—хребетъ *Ильхури-Алинъ,*—широкій и плоскій, высотой не болѣе 3000 фут. надъ уровнемъ моря. Цѣпь эта мало извѣстна. Въ геологическомъ отношеніи она замѣчательна вулканическими образованіями. Сѣверо-западный склонъ ея покрытъ какъ бы срѣзными кратерами (Уюнь-Холдонги) и усѣянъ валунами миндалевидной и базальтической лавы [2]). Самый хребетъ состоитъ преимущественно изъ гранитовъ, гранито-сіенитовъ и отчасти зеленокаменныхъ порфировъ;

---

[1]) Вѣроятно такой-же высоты достигаютъ плоскія возвышенности въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ западу отъ Буреинскаго хребта (см. ниже бассейнъ Тырмы).

[2]) Сохранилось документальное извѣстіе, что въ 1721 г. въ горахъ Уюнь-Холдонги близъ Мергена происходило вулканическое изверженіе.—Вѣстникъ Имп. Р. Географическаго Общества за 1855 г., кн. V., ч. 15.—стр. 31—36.—«О существованіи огнедышащей горы въ Маньчжуріи» докладъ В. Васильева.

встрѣчаются также діориты и долериты. Если этотъ хребетъ простирается въ предѣлы Амурской области, то, благодаря его своеобразному геологическому строенію, направленіе его можетъ быть съ точностью установлено.

Пока лишь извѣстно, что Амуръ пересѣкаетъ его ось между ст. Бибиковой и поселкомъ Казакевичевымъ (Улусу-Модонъ). Дальнѣйшее продолженіе этого пологаго хребта неизвѣстно.

Въ восточной части Амурской области указанный характеръ плоскихъ возвышенностей нарушенъ появленіемъ очень значительнаго хребта *Буреинскаго или Малаго Хингана (онъ-же Доуссэ Алинь)*. Хребетъ этотъ, вышиной отъ 4000 до 6000 фут. надъ уровнемъ моря (считая въ высшихъ точкахъ его гребня), начинается отъ Амура между станицами Пашковой и Екатерино-Никольской. Въ сущности онъ представляетъ изъ себя совокупность нѣсколькихъ параллельныхъ хребтовъ въ видѣ крутыхъ и высокихъ грядъ, образующихъ горную группу, шириной около 80 верстъ. Хребетъ состоитъ изъ гранитовъ и кристаллическихъ сланцевъ. Главный гребень его находится между р. р. Верхнимъ и Среднимъ Дичуномъ.

Въ предѣлахъ Амурской области онъ проходитъ черезъ верховья Тырмы, Уньмы и Амгуни, вдоль лѣваго берега Буреи черезъ ея вершины и Керби;—предположеніе Кропоткина, что къ югу отъ р. Амура Малый Хинганъ тянется въ юго-западномъ направленіи, пересѣкая р. Сунгари близъ г. Сянь-Синя и далѣе направляется къ Гирину, гдѣ онъ извѣстенъ подъ именемъ хребта Хулэ и Маянь,—подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями.

Шмидтъ полагаетъ, что выше Хингана Амуръ образовалъ нѣкогда значительное озеро и только впослѣдствіи онъ постепенно проложилъ себѣ путь между горами[1]).

Можно предположить далѣе, что этотъ озерный бассейнъ распространялся на всю Зее-Буреинскую котловину, заполненную рѣчниками и новѣйшими насосами постпліоценоваго періода [2]).

---

[1]) Шмидтъ. Труды Сибирской Экспедиціи. Физич. Отд. I. стр. 15.

[2]) И. Боголюбскій. Очеркъ Амурскаго Края и Острова Сахалина 1876 г. См. Геологич. Карту.

Повидимому, по правую сторону Буреи, параллельно Буреинскому хребту имѣется еще одна значительная (а можетъ быть и не одна) горная цѣпь *хреб. Турана,*—очень мало извѣстная. Хребетъ этотъ проходитъ отъ вершины Монмальты черезъ вершину Уньмы и Иги (лѣвый притокъ Бысы, впадающей въ Селимджу) и направляется къ верхнему теченію р. Селимджи.

У Кропоткина на пространствѣ между хр. Турана и Мал. Хинганомъ изображена полоса Низкихъ плоскихъ возвышенностей; между тѣмъ здѣсь наблюдаются горныя поднятія, мѣстами не уступающія по вышинѣ и характеру Малому Хингану. Горы, возвышающіяся между Архарой и среднимъ теченіемъ Буреи, продолжаются къ сѣверо-востоку за Тырму; по лѣвую сторону Яурина видны горы, продолжающіяся къ юго-западу. Далѣе къ сѣверо-востоку (ближе къ системѣ Буреинскаго хребта) водораздѣлы между Керби и Буреей, а также Буреей и Немилономъ, очень высоки и непосредственно продолжаются къ сѣверо-востоку, въ видѣ высокаго водораздѣла Селимджи и Немилона. Здѣсь Мало-Хинганская (Буреинская) горная страна особенно расширяется, вытѣсняя полосу Низкихъ возвышенностей.

Низменности Тихоокеанскія начинаются, по всей вѣроятности, непосредственно къ юго-востоку отъ Буреинскаго хребта. Вышина ихъ не свыше 500 фут. надъ уровнемъ моря. Онѣ весьма изобилуютъ крупными озерами (напр. оз. Ханка, Чакчагирское, Боленъ-Оджалъ, Эворонъ и мн. др.), соединенными съ Амуромъ и его притоками.

Поверхность низменностей заболоченная. И здѣсь—среди низменностей также возвышаются отдѣльные независимые хребты. Останавливаться на разсмотрѣніи ихъ мы не будемъ, упомянемъ лишь *о хребтѣ Сихота-Алинь,* который также имѣетъ характерное направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Низменности, играя выдающуюся роль въ орографіи Приморской области,—весьма малое значеніе имѣютъ въ Амурской области, вслѣдствіе незначительности занимаемаго ими пространства (въ юго-восточномъ углу области), особенно въ современныхъ административныхъ границахъ Амурской области; сюда относится бассейнъ р. Биджана.

Итакъ, въ общихъ чертахъ мы выяснили вопросъ о томъ, какое положеніе занимаетъ въ восточной части Азіатскаго материка Амурская область; вмѣстѣ съ тѣмъ до нѣкоторой степени мы установили генетическую связь въ орографическомъ отношеніе съ окружающими ее областями, т. е. съ Забайкальской, Якутской, Приморской и Сѣверной Маньчжуріей.

Кратній обзоръ Амурской области.

Изъ выше приведеннаго обзора слѣдуетъ,—что орографическія границы—1) Б. Хинганъ (представляющій, какъ мы видѣли, краевыя поднятія частью на юго-восточной, а частью на южной оконечности Нижняго плоскогорія) и 2) Буреинскій хребетъ, расположенный въ видѣ широкихъ горныхъ группъ на окраинахъ плоскогорій (первый—Нижняго, второй—Низкихъ плоскихъ возвышенностей) должны опредѣлять рѣзкія различія въ климатическомъ и біологическомъ отношеніи, что и наблюдается въ дѣйствительности.

Этими горными хребтами Амурская область въ орографическомъ отношеніи разбивается на три весьма неравныя части (района), расположенныя на различныхъ плоскогоріяхъ, а именно: на

1) Сѣверо-западный районъ расположенный къ сѣверо-западу отъ Б. Хингана на Нижнемъ плоскогоріи,—до границъ съ Якутской, Забайкальской и Приморской областями.

2) Центральный районъ, заключенный между Б. Хинганомъ и Буреинскимъ хребтомъ и расположенный въ области плоскихъ возвышенностей.

и 3) Юго-восточный районъ, ограниченный самой южной оконечностью Буреинскаго хребта, р. Амуромъ (отъ Екатерино-Никольской до пос. Забѣловскаго) и границей съ Приморской областью; эта часть Амурской области расположена въ полосѣ Тихоокеанскихъ низменностей.

Разсмотримъ въ отношеніи рельефа и гидрографіи каждую часть Амурской области въ отдѣльности.

1. Сѣверо-западный районъ Амурской области (расположенный на Нижнемъ плоскогоріи). Его юго-восточная граница совпадаетъ съ Б. Хинганомъ и проходитъ приблизительно черезъ устье р. Буринды (лѣвый притокъ Амура близъ ст. Толбузиной) до устья рѣки Гилюя; отсюда она идетъ по водораздѣлу между озер. Огорономъ и истоками верхне-зейскаго Уркана и, наконецъ, еще далѣе, направляется по водораздѣлу между верьховьями

рѣчекъ Арги (лѣв. притока верхней Зеи) и Дугды (прав. притока р. Норы, впадающей въ Селимджу)—до границы съ Приморской обл. Значительная часть территоріи этого района представляетъ гористую страну. По сѣверо-западной границѣ, какъ уже упоминалось выше, тянется Становой водораздѣлъ (съ рѣками Якутской обл.), являющійся прямымъ продолженіемъ Газимурскаго хребта. Къ юго-востоку отъ него и параллельно ему тянется еще нѣсколько хребтовъ въ сѣверо-восточномъ направленіи; горы эти также заходятъ сюда изъ Забайкалья изъ Приаргунскаго края.

Сѣверная часть Амурской области по характеру рельефа представляетъ весьма крупные контрасты и чрезвычайное разнообразіе въ этомъ отношеніи.

При основной высотѣ плоскогорія около 2000 до 2500 фут. надъ уровнемъ моря, здѣсь имѣются, съ одной стороны, многочисленныя вершины хребтовъ, болѣе 4000 фут. вышиной, а съ другой стороны—въ долинѣ главной водной артеріи—рѣки Зеи имѣются пониженныя точки до 900 футовъ (и вѣроятно еще ниже). Если по долинамъ рѣкъ мы станемъ подниматься отъ ихъ устій къ вершинамъ рѣкъ, а потомъ на водораздѣлы, то конечно найдемъ всевозможные переходы въ высотахъ надъ уровнемъ моря между указанными вертикальными предѣлами.

Благодаря присутствію горныхъ хребтовъ въ разсматриваемой части Амурской области, здѣшнія рѣки, то протекаютъ по сравнительно неглубокимъ и широкимъ долинамъ (напр. въ верховьяхъ), то, будучи стиснуты отвѣсными стѣнами хребтовъ, бурно несутся по ущельямъ. Самое плоскогоріе, будучи изрѣзано не въ одинаковой степени въ различныхъ своихъ частяхъ водными потоками, то принимаетъ характеръ равнины, то имѣетъ видъ болѣе или менѣе сильно всхолмленной мѣстности. Въ долинѣ Зеи мы встрѣчаемъ мѣстами рѣчныя террасы.

Горный инженеръ Анертъ, изслѣдовавшій въ 1903 г. пространство между Широтнымъ Становымъ хребтомъ (водораздѣломъ; см. о немъ выше) и р. Зеей, приблизительно отъ Брянты до р. Тока, даетъ такую общую характеристику сѣверной части Амурской области [1]):

---

[1]) Э. Э. Анертъ. Геологическія изслѣдованія въ Верхне-Зейскомъ золотоносномъ районѣ въ 1903 г. (Предварительный отчетъ).

«Становой хребетъ, какъ противъ верховьевъ Угана (правый притокъ р. Тока), такъ и въ области верховьевъ рѣкъ Мульмуги (правый притокъ Зеи) и Утугея (лѣвый притокъ Брянты) имѣетъ пологій сѣверный склонъ (т. е. въ Якутской области) съ незамѣтно углубленными верховьями долинокъ..... и крутой южный склонъ, изрѣзанный ущельями и глубокими падями. Около Мульмуги хребетъ гольцоватый, покрытый россыпями глыбъ; около Угана онъ гораздо ниже и болотистый... Немного южнѣе, вдоль Станового хребта тянется полоса съ пологими высотами и довольно широкими долинами, т. е. равнинного характера..... Затѣмъ тянется полоса крутыхъ вершинъ и узкихъ иногда ущельевидныхъ долинъ, за которой слѣдуетъ пологохолмистая мѣстность; особенно рѣзко видна смѣна этихъ двухъ полосъ въ области рѣчекъ Сугджари [1]), гдѣ отъ пріиска и съ другихъ водораздѣловъ видны къ сѣверу болѣе высокія горы, какъ бы въ видѣ широтнаго хребта; на Мульмугѣ ниже этой границы лежитъ расширенная часть долины. Высоты послѣдующей пониженной полосы достигаютъ въ междурѣчныхъ частяхъ береговъ Зеи. За Зеей разстилается широкая низменность съ рѣзкими отдѣльными группами высотъ на лѣвомъ берегу этой рѣки».

«Съ вершинъ Утугейскихъ гольцовъ Станового хребта вся страна, разстилающаяся къ югу и къ юго-востоку отъ него вплоть до гольцовъ хребта «Дальней Тайги» [2]), района Унья-Бомъ,—видна, какъ на ладони; видны также серебристыми струйками теченія рѣкъ Мульмуги, Утугея и далѣе къ SW—Брянты».

«Рельефъ мѣстности вблизи Становика представляется въ видѣ холмистой страны съ равномѣрной высотой вершинъ, далѣе къ югу въ видѣ болѣе пониженной такой же полосы и наконецъ *за Зеей, до „Дальней Тайги“,—въ видѣ совершенной равнины.* Съ водораздѣла между Сугджариканомъ и р. Бомнакомъ къ NO видны гольцы Становика, къ S и SSO—«Дальней Тайги»,

---

[1]) Сугджари—правый притокъ Зеи, впадающій въ нее справа верстахъ въ семи ниже устья Арги.

[2]) Вѣроятно, подъ именемъ «Дальней Тайги» слѣдуетъ подразумѣвать продолженіе горъ Б. Хингана, а именно хреб. Джагду и гольцы горнаго узла Кехъ-Кая.

но къ востоку вверхъ по Зеѣ мѣстность представляется равниной, и поле зрѣнія замыкается горизонтальной линіей лѣсовъ на горизонтѣ, такъ какъ будто бы тамъ, между Зеей и Удскимъ краемъ, не имѣется высокаго водораздѣла».

Дополнительныя свѣдѣнія о Широтномъ Становомъ хребтѣ (водораздѣлѣ) приведены ниже въ обзорѣ Якутской области.

Итакъ, сѣверная часть Амурской области къ востоку отъ р. Брянты представляетъ равнинное плоскогоріе, всхолмленное тамъ, гдѣ оно пересѣкается полосой горныхъ хребтовъ, идущихъ въ сѣверо-восточномъ (или восточномъ) направленіи поперекъ правыхъ притоковъ Зеи; равнинный же характеръ носитъ и то пространство, которое находится къ сѣверу отъ полосы этихъ горъ до границъ съ Якутской областью. За Становымъ хребтомъ (въ Якутской области) эта равнина, по всей вѣроятности, продолжается къ сѣверу до Алданскаго хребта. Подобнымъ же образомъ Верхне-Зейская равнина продолжается въ бассейнъ р. Уди, прерываясь лишь невысокимъ переваломъ (извѣстнымъ подъ именемъ хребта Джугдыръ), между вершиной Арги (лѣвый притокъ Верхней Зеи) и р. Уди, впадающей въ Охотское море.

Хребетъ Джугдыръ въ 1851 г. былъ пересѣченъ сотрудниками экспедиціи астрон. Шварца, по маршруту отъ истока р. Чогара (лѣвый притокъ Уди) на Купури (лѣвый притокъ р. Зеи [1]). Никакого описанія этого хребта не осталось. Нѣсколько южнѣе—съ вершины Удюгуна (притокъ Уди) на вершину Арги и Купури прошелъ самъ Шварцъ; онъ упоминаетъ лишь о пересѣченіи имъ небольшого перевала и о низкихъ плоскихъ горахъ, возвышавшихся кругомъ, когда онъ очутился на вершинѣ р. Арги [2]). Въ послѣднемъ случаѣ, повидимому, хребетъ (характеризующійся вершинами гребня) отсутствовалъ. По этому маршруту Шварцъ поднялся изъ области плоскихъ возвышенностей (вершина Удюгуна находится на высотѣ 860 фут.) въ область Нижняго плоскогорія (вершина Арги—на высотѣ 1660 фут.). Въ своемъ дальнѣйшемъ пути отъ вершины рѣчки Арги къ устью Купури и далѣе внизъ по *широкой*

[1]) См. Назаровъ. Матер. для Военно Статист. Обозр. Приамурскаго Военнаго Округа, ч. I, стр. 259.

[2]) Кропоткинъ. Зап. Имп. Р. Г. Общества т. V, 1875 г., стр. 68.

долинѣ Зеи, затѣмъ по Иликану и вплоть до гольца—Атычана (въ вершинѣ Гилюя),—всюду Шварцъ встрѣчалъ одно и то же плоскогоріе и нигдѣ не пересѣкалъ слишкомъ высокихъ хребтовъ. Въ самой долинѣ Зеи, въ ея уровнѣ, т. е. въ низкихъ точкахъ рельефа онъ былъ на высотахъ въ 1.000 и 900 фут.; отдалившись же отъ рѣки, какъ, напримѣръ, въ верхнемъ теченіи Иликана или на Гилюѣ при устьѣ Купури, онъ уже находился въ долинахъ рѣкъ на высотахъ 1.900 фут., т. е. почти на общей средней высотѣ этого (Нижняго) плоскогорія.

Орографическій характеръ бассейна Брянты, а также Гилюя и Верхней Зеи, въ послѣднее время прекрасно иллюстрированъ геологической картой Зейскаго золотоноснаго района (изд. Геологическаго Комитета).

О характерѣ ближайшихъ пространствъ къ западу отъ Брянты мы можемъ судить по описаніямъ поручика Усольцева, прошедшаго здѣсь въ 1856 г. съ р. Ольдоя сначала на западную вершину Гилюя, Танды, а потомъ на восточную или Оллонгро до подошвы гольца Атычана, и затѣмъ отсюда повернувшаго на югъ черезъ Иликанъ къ р. Зеѣ.

«Съ самаго перевала (съ вершины лѣваго Ольдоя) мы уже вступили въ болотистую долину Танды (говоритъ Усольцевъ). Здѣсь же и началось отсутствіе всякой луговой растительности; непрерывная цѣпь горъ и лощинъ загромождена чащей лѣса и лѣсными кустарными растеніями. Мѣстами эта чаща такъ непроницаема, что идти по ней можно не иначе, какъ прорубая дорогу топоромъ».

«Маленькія рѣчки, въ особенности по Гилюю, встрѣчаются въ весьма близкомъ другъ отъ друга разстояніи. Приближаясь къ нимъ, еще за версту можно угадать ихъ присутствіе, потому что лишь только начнется спускъ съ возвышенности, тотчасъ же являются топкія, сперва моховыя мѣста; съ приближеніемъ къ рѣчкѣ мохъ смѣняется кочковатымъ болотомъ, въ которомъ, хотя и не глубоко,—повсюду есть вода, служащая источникомъ рѣчки, которая, наконецъ, является и сама, шириною не болѣе двухъ саженъ, но въ обрывистыхъ топкихъ кочкахъ и обсажена чащей кустарника. Безполезно искать здѣсь удобнаго мѣста для переѣзда,—вездѣ одинаковая топь, а за ней тотъ-же характеръ—подъемъ на высоту, спускъ и снова рѣчка. Лѣсъ же не пере-

межается ни одной поляной, онъ только изрѣдка рѣдѣетъ и еще въ мѣстахъ, гдѣ огонь ходилъ по лѣсу и разрѣдилъ его, тамъ на обгорѣлой землѣ пробивается мелкая и рѣдкая кормовая трава; обычно-же всюду, не только по склонамъ, но и на вершинахъ водораздѣловъ—мочажины изъ краснаго и желтаго мха. Долина-же Гилюя располагается по склонамъ отлогихъ береговыхъ хребтовъ и вся состоитъ изъ цѣльныхъ мочажинъ, на которыхъ только мѣстами есть рѣдкій листвякъ. Такія мѣста туземцы называютъ *увалами*. Путешествіе по этой мѣстности было причиною того, что у насъ погибло 7 лошадей, а остальныя были сильно изнурены..... Оставивъ Гилюй (восточную его вершину и подошвы Атычана), мы направились вверхъ по рѣчкѣ Кудули и добрались до водораздѣла (съ правыми притоками рѣчки Унахи, впадающей въ Брянту)... Водораздѣльный хребетъ отлогъ, покрытъ мелкимъ листвякомъ и березникомъ и состоитъ изъ мочажинъ, изъ которыхъ во всѣ стороны расходились верховья рѣчекъ. Вдали и въ особенности къ юго-западу, мѣстность была закрыта; только на востокѣ показывался обнаженный хребетъ, который, какъ потомъ уже узнали, находился въ верхнемъ теченіи Брянты; верховья рѣчекъ Джалтулы и Иликана имѣли одно направленіе къ юго-востоку». Встрѣтившіеся на Джалтулѣ орочены отговорили Усольцева слѣдовать къ Зеѣ по Гилюю, такъ какъ нижнее теченіе его порожисто, а берега скалисты и трудно проходимы на лошадяхъ. Дальнѣйшій путь былъ по Иликану. «Долина этой рѣчки раскидывалась по отлогостямъ береговыхъ хребтовъ, вся состоя изъ мочажинъ краснаго мха. Кое-гдѣ, на небольшія пространства, она суживалась подошедшими къ самому руслу рѣки горами до того, что текла въ утесистыхъ берегахъ».

«Высокихъ горъ не встрѣчалось на всемъ пространствѣ, мы только разъ перешли хребетъ Домбуко. *Вообще вся (пройденная) мѣстность для бѣглаго взгляда, казалось, составляла одну непрерывную вершину высокаго хребта;* только на юго-западѣ выказывались вдали обнаженныя сопки Гилюя, покрытыя снѣгомъ (во второй половинѣ августа [1])..... Замѣтивъ, что рѣчка Иликанъ

[1]) Въ августѣ на гольцахъ нерѣдко выпадаетъ свѣжій снѣгъ.

удаляется къ востоку и зная, что она впадаетъ въ Брянту, мы оставили ея долину и держали путь къ юго-западу, имѣя въ виду голецъ Тукорингра, находящійся близъ устья Гилюя. Слѣдуя далѣе, близость р. Зеи сдѣлалась замѣтнѣе, потому что хребты исчезли совершенно и мѣстность все болѣе понижалась къ югу; появились большими площадями луга съ высокой травою, обширныя озера, таловый, ивовый и березовый кустарники. Наконецъ, 12 сентября мы неожиданно вышли къ берегу Зеи. Еще за версту мы ее замѣтили, но такъ какъ до этого мѣста мы шли черезъ озера [1]), то и ее приняли тоже за длинное озеро, а одинаковое свойство мѣстности за рѣкою еще болѣе убѣдило насъ въ этомъ». Въ заключеніе о пройденномъ пространствѣ (отъ Ольдоя черезъ Гилюй и Иликанъ до Зеи) Усольцевъ замѣчаетъ: «я не могу сказать, чтобы вся пройденная мѣстность была недоступною для путешествія. Если-бы не было такого продолжительнаго ненастья, то топкія мѣста не были-бы такъ глубоки и самыя рѣчки оставались-бы возможными для переѣзда, исключая большихъ: Амазара, Уруши, Ольдоя и Гилюя, черезъ которыя переѣздъ возможенъ только при верховьяхъ бродомъ. Путешествіе на лошадяхъ встрѣтило-бы только то затрудненіе, что не вездѣ нашелся-бы хорошій кормъ для лошадей; зато путешествіе на оленяхъ рѣдко гдѣ-бы затруднялось».

Отъ мѣста выхода Усольцева на Зею (нѣсколько ниже устья р. Брянты) и далѣе внизъ по ея теченію на протяженіи 32 верстъ по обоимъ берегамъ рѣки виднѣлись необозримые луга, и только подъ конецъ стали подходить хребты, сначала на правомъ берегу, а потомъ вскорѣ и на лѣвомъ берегу; они стиснули рѣку и дали ей проходъ въ узкомъ ущельѣ. Гористый характеръ береговъ Зеи продолжался почти непрерывно до мѣста расположеній теперешней Зейской пристани.

— До сихъ поръ мы разсматривали тѣ пространства сѣверо-западнаго района Амурской области, которыя заняты бассейнами рѣчекъ, впадающихъ въ Верхнюю Зею справа и слѣва.

---

[1]) На низменной равнинѣ верхней Зеи разбросано множество озеръ; среди нихъ есть весьма крупныя и богатыя рыбой,—таковы: оз. Бабакъ, Букрѣевское, Богеновское и Гладковское. Противъ оз. Бабакъ на бер. Зеи въ 1681 г. было построено Миловановымъ Верхне-Зейское ясачное зимовье.

Если обратимся теперь къ орографическому обзору остальной части пространствъ сѣвера области, то и здѣсь мы, въ общихъ чертахъ, встрѣтимъ тѣ-же господствующія особенности рельефа.

Къ югу отъ Гилюя расположенъ бассейнъ верхняго теченія Уркана. Мы относимъ къ сѣверо-западному району Амурской области его бассейнъ вверхъ отъ рѣчки Арби и мѣстность къ сѣверу отъ хребта Тукурингры. Еще далѣе къ югу расположенъ цѣлый рядъ бассейновъ рѣчекъ, впадающихъ въ Амуръ слѣва и берущихъ начало отчасти у Станового хребта, а отчасти на водораздѣлахъ съ Гилюемъ и Урканомъ. Сюда относятся: нижнее теченіе Амазара, Урка, Омутная, Уруши, Ольдой, Большой Неверъ, Осежина, Буринда и, вѣроятно, правый притокъ рѣчки Ольги—рѣчка Могдагачи.

Плато Нижняго плоскогорія (особенно) близъ Станового хребта глубоко изрѣзано долинами рѣкъ и представляетъ какъ бы горную страну; однако-же приблизительно къ востоку отъ рѣчки Б. Невера рельефные контрасты смягчаются, и типъ всхолмленнаго плоскогорія обрисовывается весьма отчетливо.

Наиболѣе высокій водораздѣлъ между лѣвыми притоками Амура находится между рѣчными системами Амазара и Урки (до 3.770 фут.). Между вершинами Б. Чичатки и р. Текана водораздѣльный гребень (Станового или Газимурскаго) хребта прерванъ, такъ что обѣ долины сходятся въ одну, причемъ водораздѣльная линія едва замѣтно возвышается пологимъ холмикомъ надъ обѣими рѣчками. На высотѣ около 3.600 фут. здѣсь уже исчезаютъ деревья, смѣняясь кедровымъ сланцемъ и ползучей лиственницей (Larix daurica var. pumila Doct. et Flerow.).

Что касается долинъ здѣшнихъ рѣчекъ, то онѣ почти повсемѣстно заболочены и въ лучшемъ случаѣ представляютъ луга. На днѣ ихъ долинъ и въ вершинахъ падей, а также на возвышенностяхъ очень часто выступаетъ камень. Водораздѣлъ между Уркой и Омутной имѣетъ высоту около 2.400 фут.; дальше къ сѣверу онъ немного повышается. Приблизительно такія-же высоты водораздѣловъ наблюдаются между остальными рѣками, впадающими въ Амуръ къ востоку отъ Омутной. Про-

филь восточной части Амурской желѣзной дороги [1]) служитъ цѣннымъ матеріаломъ, уясняющимъ орографическія особенности мѣстности; на немъ довольно ясно можно видѣть, какъ къ востоку отъ водораздѣла между р.р. Талданомъ и Буриндой мѣстность начинаетъ постепенно падать и переходить въ плоскія возвышенности.

Что касается геологическаго строенія сѣверо-западнаго района Амурской области, то можно принять, что въ основѣ массива ея залегаютъ граниты и гнейсы (также гнейсо-сланцы); граниты имѣютъ особенно широкое распространеніе. Изъ другихъ горныхъ породъ, имѣющихъ мѣстное распространеніе, отмѣтимъ порфиры, діориты, порфириты, кварциты, сланцы (глинистые, тальковые, хлоритовые), песчаники, известняки и др.

Постпліоценовыя и современныя образованія имѣютъ для насъ наибольшій практическій интересъ, такъ какъ ихъ географическимъ распространеніемъ и характеромъ залеганія (по крайней мѣрѣ въ Амурской и Забайкальской обл.) опредѣляется въ значительной степени цѣнность района въ отношеніи пригодности для занятія сельскимъ хозяйствомъ. Постпліоценовыя отложенія распространены исключительно въ долинахъ рѣкъ и рѣчекъ, образуя долинные наносы и рѣчныя террасы; во многихъ случаяхъ отложенія рыхлыхъ породъ этого рода залегаютъ на коренныхъ кристаллическихъ породахъ или на продуктахъ ихъ неполнаго вывѣтриванія, отчего цѣнность ихъ въ значительной степени понижается.

Таковы, напримѣръ, долины лугового характера съ выступающимъ камнемъ изъ подъ рыхлыхъ наслоеній. Наибольшаго развитія постпліоценовыя отложенія достигаютъ, повидимому, въ долинахъ большихъ рѣкъ Амурской области. Такъ, въ долинѣ верхняго теченія Зеи подобныя отложенія извѣстны на пространствѣ между устьями р.р. Брянты [2]) и Арги; здѣсь они встрѣчаются то на одномъ, то на другомъ берегу. Та луговая равнина въ долинѣ Зеи (ниже Брянты), изобилующая озер-

---

[1]) Пояснительная записка къ проекту Восточной части Амурской желѣзной дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г.—приложеніе къ ней: Вертикальное сѣченіе по линіи Восточной части Амурской желѣзной дороги.

[2]) См. Геологическія карты Верхне-Зейскаго золотоноснаго района. Изд. Геологическаго Комитета.

ками,—о которой упоминаетъ въ своемъ описаніи, Усольцевъ, относится сюда-же.

Особенности *гидрографіи* сѣверной части Амурской области вполнѣ опредѣляются орографическими особенностями ея, какъ-то: абсолютной высотой плоскогорія, близостью хребтовъ и расположеніемъ ихъ, а также геологическимъ строеніемъ плоскогорія. Здѣсь находятся истоки Зеи, одного изъ самыхъ крупныхъ лѣвыхъ притоковъ Амура.

Зея беретъ начало въ сѣверо-восточномъ углу Амурской области, гдѣ (по словамъ горнаго инженера Аносова и по даннымъ топографической съемки, произведенной здѣсь въ 1908 году) находятся самые высокіе гольцы Станового хребта. Лишь на протяженіи нѣсколькихъ—десятковъ верстъ ниже р. Купури Зея течетъ среди горъ, а далѣе на столь-же значительномъ разстояніи до р. Тока и ниже послѣдней—протекаетъ среди обширной низины. Отъ устья Тока она врѣзается глубже въ плоскогоріе и расширяется до 300 саж., образуя протоки; еще ниже, горы постепенно удаляются отъ береговъ, появляется равнина, богатая лугами и озерами, и теченіе Зеи становится слабѣе.

По сообщенію Н. И. Прохорова[1]) «долина р. Зеи въ районѣ Бомнакскаго пункта достигаетъ ширины 21 версты, при ширинѣ меженнаго русла 250 саж., паденіи самой рѣки 1 саж. на 1 версту и колебаніяхъ уровня воды до 6 метр. въ моменты сильныхъ разливовъ и наибольшей скорости теченія, достигающаго 15 верстъ въ часъ».

По мѣрѣ приближенія къ Гилюю (ниже устья Брянты), начинаютъ подступать высокія горы сначала на правомъ берегу, а потомъ и на лѣвомъ; за 45 верстъ до Зеи-Пристани рѣка стремительно течетъ по ущелью, съуженному мѣстами до 100 саж. Въ руслѣ рѣки имѣются подводные камни.

Высота уровня Зеи при устьѣ лѣваго притока ея вершины—рѣчки Купури—равна 1190 фут., а при устьѣ рѣчки Тока (впад. справа)—980 фут.

Изъ правыхъ притоковъ верхней Зеи отмѣтимъ р. Гилюй

---

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г. Изд. Переселенч. Упр., стр. 27.

(самый крупный притокъ, длиной около 350 верстъ), Брянту (съ правымъ притокомъ Унахой), Мульмугу, Мульмугаканъ, Сугджари, Бомнакъ и Токъ. Изъ лѣвыхъ притоковъ заслуживаютъ упоминанія—Арги и верхній Урканъ.

Въ хорошую воду верхняя Зея становится судоходной для небольшихъ пароходовъ.

Долины рѣчекъ и ихъ развѣтвленій большей частью *заболочены и топки и кромѣ того мѣстами* очень каменисты. Въ области истоковъ этихъ рѣчекъ находятся болота частью въ падяхъ, частью на горныхъ отлогостяхъ. Весьма значительное паденіе рѣчекъ, сбѣгающихъ въ глубокую долину Зеи съ высокихъ отлогостей плоскогорія, обусловливаетъ рѣзкость колебанія уровня ихъ, въ зависимости отъ атмосферныхъ осадковъ; поэтому низкія части долинъ подвергаются затопленію послѣ сильныхъ дождей.

Къ югу отъ бассейна Гилюя находится бассейнъ второго крупнаго праваго притока Зеи, а именно—р. Уркана. Въ предѣлахъ сѣверо-западнаго района Амурской области можно разсматривать бассейнъ Уркана отъ вершины его приблизительно до рѣчки Арби (лѣвый притокъ его). Нижнее теченіе Уркана уже находится за предѣлами Нижняго плоскогорія—въ области плоскихъ возвышенностей, на что указываетъ отчасти появленіе здѣсь нѣкоторыхъ южно-амурскихъ формъ растительности (ясень, ліана максимовичія, берестъ и др).

Изъ правыхъ притоковъ Уркана отмѣтимъ р. Тыганъ, Керакъ, Талданъ, а изъ лѣвыхъ—Тенду, Арби и Огнеконъ. Верхнее теченіе Уркана заключено въ гористой мѣстности въ области отроговъ Ильтіусъ. Долины Уркана и его притоковъ весьма заболочены и изобилуютъ покосами. Изрѣдка встрѣчаются площади, пригодныя для распашки. Длина рѣки—около 250 верстъ. Въ хорошую воду возможенъ сплавъ на протяженіи около около 120 верстъ отъ устья.

Въ заключеніе обзора сѣверо-западнаго района Амурской области замѣтимъ, что бассены многихъ здѣшнихъ рѣчекъ издавна славились своими золотоносными розсыпями. До послѣдняго времени сюда привлекало людей исключительно золото. Добыча золота производится здѣсь на многочисленныхъ пріискахъ.

Центральный районъ Амурской области заключенъ между продолженіемъ Б. Хингана и Буреинскимъ хребтомъ и представленъ въ орографическомъ отношеніи низкими плоскими возвышенностями. Обнимая собой огромное пространство въ указанныхъ границахъ и сохраняя свой основной орографическій типъ, плоскія возвышенности въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ подверглись деформаціи со стороны геологическихъ факторовъ, которые внесли новые штрихи въ общую физіогномику рельефа страны (таковы: горныя поднятія, глубоко врѣзанныя въ плато рѣчныя долины, особенно такихъ крупныхъ рѣкъ, какъ Амуръ, Зея съ Селимджей и Бурея),— въ свою очередь обусловливая въ значительной степени цѣлый рядъ тѣхъ физико-біологическихъ особенностей, которыя столь характерны для Амурскаго края. И это вполнѣ понятно. Достаточно сказать, что при средней высотѣ «плоскихъ возвышенностей», равной около 800—1000 фут.,—колебанія абсолютныхъ высотъ заключаются въ предѣлахъ приблизительно отъ 390 фут. (высота Благовѣщенска) до 3500 фут. (гольцы въ истокахъ Верхняго Мына (прав. прит. Селимджи) и до 4.000—6.000 фут. въ вершинахъ гребня (Буреинскаго хребта).

Въ силу столь значительныхъ колебаній абсолютныхъ высотъ отдѣльныя части территоріи, то приближаются къ горизонту Высокаго плоскогорія, то ничѣмъ не отличаются отъ Тихоокеанскихъ низменностей, то снова приближаются къ высотамъ Нижняго плоскогорія и лишь большей частью сохраняютъ свои характерныя черты Низкихъ плоскихъ возвышенностей. При такихъ орографическихъ условіяхъ, разумѣется, климатъ не можетъ быть повсюду одинаковымъ, а слѣдовательно и біологическіе процессы здѣшняго органическаго міра не будутъ всюду протекать въ одинаковыхъ условіяхъ. Поэтому, при дальнѣйшемъ обозрѣніи Амурскаго края и Забайкалья, мы будемъ разсматривать особенности ихъ въ связи съ орографіей.

Переходя къ ближайшему разсмотрѣнію орографическихъ особенностей центральной части Амурской области, мы прежде всего разсмотримъ географическое распредѣленніе горныхъ хребтовъ и тѣхъ отдѣльныхъ горныхъ поднятій, которыя въ настоящее время, по неполнотѣ нашихъ географическихъ знаній, не могутъ быть поставлены въ связь съ другими извѣстными горными

цѣпями и, можетъ быть, только поэтому представляются въ видѣ самостоятельныхъ поднятій.

Наибольшая масса горныхъ возвышенностей расположена къ востоку отъ линіи, проходящей черезъ верховья рѣкъ—Томи (лѣв. притокъ Зеи), Уньмы и Бысы (лѣвые притоки Селимджи). По этому направленію проходитъ совершенно неизученный до сихъ поръ хребетъ «Турана». Подъ этимъ именемъ первоначально была извѣстна лишь южная часть этого горнаго поднятія на водораздѣлѣ между р. Томью и р. Монмальтой и Тупномъ, правыми притоками р. Буреи. Находясь въ 1902 г. въ верховьяхъ р. Уньмы, мы наблюдали продолженіе его по направленію отъ вершины р. Томи на сѣверо-востокъ въ сторону верховій р. Бысы; отдѣльныхъ выдающихся вершинъ на хребтѣ не было замѣтно, и самый хребетъ, поросшій по склонамъ дубнякомъ и др. лиственными породами, большею частью напоминалъ обрывъ плоскогорія. Въ верховьяхъ Бысы Миддендорфъ отмѣчаетъ вершину Таледжа и горную цѣпь Бору-Кая, показавшуюся ему одиноко стоящей; однакожъ обѣ возвышенности стоятъ, повидимому, на продолженіи хребта Турана. Далѣе, онъ же упоминаетъ о высокихъ гольцахъ въ истокахъ Нижнаго Мына[1]), а горный инженеръ Хлапонинъ на геологической картѣ Селимджинскаго золотоноснаго района[2]) показываетъ ряды возвышенныхъ точекъ (въ средн. около 3.500 фут. абсолютной высоты), идущихъ приблизительно въ меридіанальномъ направленіи въ бассейнѣ Верхняго Мына (лѣвый притокъ Селимджи). Такая же картина наблюдается и въ бассейнѣ р. Караурака. Въ бассейнѣ Верхняго Мына высшая точка—3.843 фут. а въ бассейнѣ Караурака—3.969 фут. Повидимому здѣсь проходитъ нѣсколько хребтовъ, и, можетъ быть, къ одному изъ нихъ примыкаетъ хребетъ Турана, что, конечно, должно быть доказано геологическимъ сродствомъ. У А. И. Софійскаго[3]) имѣются лишь указанія относительно геологическаго состава западныхъ отроговъ хребта Турана; онъ говоритъ, что отроги эти сложены изъ

---

[1]) Миддендорфъ. Путеш. на сѣв. и вост. Сибири, ч. I отд. II, стр. 205. (примѣчаніе).

[2]) А. Хлапонинъ. Геологическая карта Амурско-Приморск. золотоносн. района. Р. Селимджа.—Описаніе листа 1 стр. 4.

[3]) Въ его отчетѣ по изслѣдованію въ 1903 г. рѣки Томи Амурской обл.

массивныхъ породъ—гранитовъ, сіенитовъ и гнейсовъ, и что здѣсь довольно часто встрѣчаются порфиры.

Говоря о хребтѣ Бору-Кая, Миддендорфъ замѣчаетъ, что *путь его при переходѣ съ р. Буреи (черезъ вершину Нимана) къ истокамъ р. Бысы (впадающей въ Селимджу) пролегалъ по очень плоскимъ хребтамъ.* Между Бысой и Кебели (притокъ Нимана) къ югу лежалъ, насколько онъ могъ замѣтить, лишь низменный хребетъ (вѣроятно, продолженіе Турана). Хребетъ Бору-Кая поднимается среди возвышенной равнины (плоскогорія).

Близъ сліянія р. Нимана съ Буреей мѣстность по обѣ стороны глубокой съ крутыми склонами долины представляетъ плоскую страну, ограничиваемую вдали съ запада хребтами. По всей вѣроятности, хребты эти—ничто иное, какъ Турана.

Верхнее теченіе Селимджи къ востоку отъ р. Караурака находится въ гористой таежной мѣстности, хотя и здѣсь (напримѣръ близъ Караурака) встрѣчаются равнинные участки, поросшіе лѣсомъ. Ниже зимовья Карауракскаго (въ 391 вер. отъ устья) горы становятся менѣе высоки.

Повидимому, верхняя Селимджа пересѣкается не разъ горными хребтами, такъ какъ русло ея неоднократно сжимается ущельями и щеками. Послѣ пересѣченія хребтомъ близъ верхняго Мына къ хвойному лѣсу начинаютъ примѣшиваться лиственныя породы. Болѣе рѣзкая смѣна растительности наблюдается по минованіи двухъ кряжей выше Селимджинскаго зимовья, гдѣ покатости горъ увѣнчаны лиственнымъ лѣсомъ.

Мѣстность, непосредственно примыкащая съ запада къ хребту Турана, представляется очень всхолмленной, и среди нея мѣстами возвышаются отдѣльныя «сопки» приблизительно до 30—40 саж. вышиной. Полоса этихъ холмовъ, по мѣрѣ удаленія отъ хребта, постепенно исчезаетъ, и мѣстность становится равнинной. Такой жо волнисто-холмистый характеръ имѣетъ побережье р. Селимджи въ томъ мѣстѣ, гдѣ протекаютъ лѣвые притоки ея—Быса и Чалба.

Горная страна между хребтомъ Турана и Буреинскимъ хребтомъ въ географическомъ отношеніи мало изучена; вслѣдствіе малодоступности ея, особенно на сѣверѣ, путешественники предпочитали пользоваться преимущественно долиной самой рѣки и ея притоковъ, избѣгая путешествія

*

по возвышенному нагорью. Поэтому до сихъ поръ остались не освѣщенными и тѣ возвышенныя равнинныя, можетъ быть, немногочисленныя плоскости, которыя здѣсь кое-гдѣ встрѣчаются и которыя своимъ присутствіемъ все же напоминаютъ о томъ, что здѣшніе хребты выступаютъ и громоздятся на фонѣ плоскогорія.

Буреинскій хребетъ представляетъ собой не единичную горную цѣпь, а цѣлый комплексъ параллельныхъ горныхъ хребтовъ, образующихъ горную страну значительной ширины (около 80 верстъ по Кропоткину).

Есть нѣкоторые намеки и данныя, заставляющіе предполагать, что между хребтомъ Турана и Буреинскимъ хребтомъ (разсматривая его какъ комплексъ) имѣются промежуточныя горныя цѣпи; о нѣкоторыхъ изъ нихъ мы уже упомянули выше, въ общемъ орографическомъ обзорѣ.

Буреинскій хребетъ въ предѣлахъ Амурской области начинается на берегу Амура между ст. Екатерино-Никольской и Пашковой и продолжается въ сѣверо-восточномъ направленіи, служа водораздѣломъ между лѣвыми притоками р. Буреи и вершиной Селимджи, съ одной стороны, и между притоками Амгуни и рѣчки Кура съ Уньмой—съ другой стороны. Далѣе на сѣверѣ Буреинскій хребетъ посредствомъ хребта Ямъ-Алиня, стоящаго на водораздѣлѣ между вершинами Селимджи съ Буреей и ея же съ р. Тугуромъ (впадающей въ Охотское море), связывается, какъ предполагаютъ географы,—съ хребтомъ Джукжуромъ (вѣтвь Станового хребта). На югѣ близъ Амура съ восточной стороны Буреинскій хребетъ даетъ вѣтвь—хребетъ Лагаръ-Аулъ (служащую водораздѣломъ между Биджаномъ и Сутаромъ). Гребни Буреинскаго хребта увѣнчаны въ сѣверной части въ области истоковъ Буреи высокими вершинами до 6.000 фут., лишенными лѣсной растительности. Р. Бурея вытекаетъ съ возвышенности, лежащей у подножія Буреинскаго хребта. Она вытекаетъ двумя истоками, изъ коихъ *лѣвый* начинается на высотѣ 3.380 фут. Спускаясь съ возвышенности, Бурея превращается въ горную рѣчку, текущую въ очень глубокомъ и узкомъ ущельѣ. Мѣсто сліянія съ правымъ истокомъ Буреи находится на высотѣ 1.618 фут. Вершины гольцовъ къ къ югу отъ этого мѣста начинаютъ исчезать, и вершины горъ уже покрываются лѣсной растительностью. Отъ мѣста поворота

верхняго теченія р. Буреи на западъ на всемъ протяженіи до устья Нимана [1]), рѣка течетъ въ области равниннаго плоскогорія въ глубокой долинѣ. Лѣвый берегъ становится низменнымъ, и горы съ обѣихъ сторонъ отодвигаются отъ рѣки на нѣсколько верстъ. Такой равнинный характеръ эта мѣстность (покрытая въ нижнемъ теченіи Нимана луговой растительностью) сохраняетъ не только до устья Нимана, но и еще верстъ на 100 ниже. Послѣ этого Бурея на протяженіи около 200 верстъ вступаетъ въ горную страну; отвѣсныя гранитныя скалы, возвышаясь до 800 фут. надъ уровнемъ рѣки, сопровождаютъ ее здѣсь. Гольцы здѣсь совершенно отсутствуютъ. Среди этихъ гранитныхъ скалъ Бурея сливается съ р. Тырмой [2]). Ниже этого мѣста Бурея пересѣкаетъ нѣсколько горныхъ кряжей. Быть можетъ эти кряжи являются продолженіемъ лежащихъ къ югу (въ области истоковъ р. Архары и Яурина) высотъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Борула, Агимуна и Осинды. Въ горахъ р. Бурея протекаетъ, приблизительно, до Пайканскаго мал. склада, причемъ далѣе къ югу горы все болѣе и болѣе понижаются; начиная, приблизительно, отъ дер. Бахиревой и ниже, Бурея протекаетъ уже среди возвышенно-холмистой мѣстности до устья р. Верхней Камы. Отсюда до Амура Бурея течетъ по низменной равнинѣ.

Въ дополненіе къ характеристикѣ горныхъ пространствъ въ бассейнѣ р. Буреи, остановимся еще на обозрѣніи мѣстности въ бассейнѣ р. Тырмы. Г. Полыновъ, описывая пространства между р. Буреей, Тырмой и Сутуромъ, долину Тырмы и отчасти Буреи и часть бассейна лѣвыхъ притоковъ Тырмы,— замѣчаетъ что «вся мѣстность носитъ однообразный характеръ горной тайги. Общее возвышеніе надъ уровнемъ моря отъ 1.000 до 1.500 фут., вершины же отдѣльныхъ сопокъ достигаютъ 3.000 фут.». Ручьевыя и рѣчныя долины между сопками и хребтами узки. Близъ Буреинской долины наблюдается обиліе сопокъ (вѣроятно холмовъ), сложенныхъ, главнымъ образомъ, изъ песковъ съ крупной галькой и галечниковъ (иногда сопки увѣнчаны толщами базальта, или цѣликомъ сложены изъ этой

[1]) Устье Нимана находится на высотѣ 568—631 фут.

[2]) Устье Тырмы находится на высотѣ 256—317 фут. надъ уровнемъ моря.

породы). На водораздѣлѣ между Тырмой и Буреей появляются обнаженія гранитовъ и порфировъ. Вмѣсто сопокъ здѣсь уже преобладаютъ гребни (изъ массивно кристаллическихъ породъ); ближе къ Тырмѣ появляются сланцы, песчаники, конгломераты, галечники, глины и пески. Верхнее теченіе Тырмы сжато высокими скалами главнымъ образомъ изъ кристаллическихъ сланцевъ. «Въ области средняго теченія Тырма значительно расширяется, принимая въ себя нѣсколько крупныхъ и многоводныхъ притоковъ, какъ напримѣръ Сутуръ, Гуджалъ, Гуджака и слѣва Яурынъ, и размываетъ широкую долину съ поемными лугами, простирающуюся мѣстами до 4 и болѣе верстъ въ поперечникѣ». Начиная отъ устья Яурына до впаденія въ Бурею,—Тырма на протяженіи около 100 верстъ течетъ въ глубокой и узкой долинѣ, сжатой скалами. Ближе къ устью рѣка становится порожистой (что указываетъ, вѣроятно, на пересѣченіе ея хребтомъ).

Широкія террасы р. Яурына носятъ характеръ мохового болота. Здѣсь кстати можно отмѣтить, что въ протокѣ рѣки Яурына, верстахъ въ 5 выше его устья, имѣется источникъ съ обильнымъ отложеніемъ ила и съ сильнымъ сѣрнистымъ запахомъ. Верстахъ въ 80 выше устья р. Тырмы, на низкомъ лѣвомъ берегу ея, имѣется другой—теплый источникъ съ температурой = 30° С при t° воздуха 21° С и воды въ рѣкѣ 18° С [1]).

Итакъ, въ области бассейна р. Буреи мы имѣемъ горную страну. Высокія точки ея сосредоточены въ гребняхъ Буреинскаго хребта, гдѣ онѣ достигаютъ отъ 3.000 до 6.000 фут. абсолютной высоты. Повидимому, характеръ плоскогорія (т. е. по терминологіи Кропоткина—плоскія возвышенности) на пространствѣ между хр. Турана и Буреинскимъ—обрисовывается лишь мѣстами (напримѣръ въ верхнемъ теченіи р. Буреи, приблизительно отъ устья Умальты до устья Нимана и отсюда ниже по рѣкѣ Буреѣ верстъ на 100). Вѣроятно плоскостнымъ характеромъ страны можно объяснить (до нѣкоторой степени) тотъ фактъ, что астрономъ Шварцъ, поднявшись изъ долины

---

[1]) Описаніе Тырмы заимствовано изъ Предварительнаго Отчета по изслѣдов. почвъ Азіатск. Россіи въ 1909 г., составл. профессор. К. Д. Глинкой.—См. стр. 23—26.

р. Буреи по долинѣ рѣчки Дольникана (лѣваго ея притока) прошелъ до вершины послѣдней (до Буреинской часовни) и, повернувъ затѣмъ на сѣверо-востокъ, благополучно достигъ того мѣста верхней Буреи, гдѣ она сворачиваетъ на западъ и течетъ въ широтномъ направленіи.

Въ бассейнѣ р. Тырмы плоскія возвышенности, повидимому, значительно деформированы сравнительно съ общимъ типомъ ихъ въ Амурской области; тѣмъ не менѣе, приведенныя г. Полыновымъ высоты въ 1.000 — 1.500 фут. для основной массы возвышенностей побуждаютъ причислить бассейнъ Тырмы къ категоріи плоскихъ возвышенностей.

Выше было упомянуто о хребтѣ Селимджинскомъ, служащемъ въ качествѣ водораздѣла между р. Буреей, Селимджой и Тугуромъ. Однако, вполнѣ опредѣленныхъ свѣдѣній объ этомъ хребтѣ имѣется крайне мало. Горный инженеръ Анертъ, принимая во вниманіе послѣднія съемки и свѣдѣнія, а также характеръ самаго водораздѣла, полагаетъ, что его, по всей вѣроятности, слѣдуетъ считать однимъ изъ параллельныхъ звеньевъ Мало-Хинганско-Буреинской системы хребтовъ. Существуетъ, между прочимъ, предположеніе, что этотъ хребетъ посредствомъ промежуточной соединительной горной цѣпи, проходящей по водораздѣлу между бассейнами р. Уди и верхней Селимджи съ Норой,—связанъ съ хр. Джукдыромъ, отвѣтвляющимся на югъ отъ Станового хребта близъ вершины Зеи [1]). Однако, для установленія такой связи на всемъ протяженіи по водораздѣлу отъ вершинъ р.р. Зеи, Норы и Селимджи—съ одной стороны, и источниками системы р. Уди—съ другой, фактическихъ данныхъ пока не имѣется. На картахъ Шварца и Аносова [2]) простираніе Джукдыра отъ Станового хребта до широты верховій р. Арги—лѣваго притока Зеи представлено расплывчатыми красками, что какъ бы указываетъ на его плоскостный характеръ. Группы гольцовъ изображены не на всемъ протяженіи его, а

---

[1]) Такое предположеніе дѣлаетъ Полковникъ Генер. Шт. Назаровъ.— См. его матеріалы для Военно-Статист. Обз. Приамурскаго Военнаго Окр., стр. 252—253.

[2]) Описаніе Амурской области Грумъ-Гржимайло. Стр. 102.

лишь мѣстами. Для установленія связи между этимъ хребтомъ и Селимджинскими горами (Ямъ-Алинь) главнымъ образомъ не имѣется достовѣрныхъ данныхъ на пространствѣ отъ верхней Норы и далѣе къ юго-востоку Нижняго Мына.

Относительно Селимджинскихъ горъ у Миддендорфа имѣются лишь самыя краткія отрывочныя свѣдѣнія; со словъ тунгусовъ онъ дѣлаетъ заключеніе, что хребетъ, находящійся въ истокахъ Селимджи — плосковатый, но безлѣсный и потому, вѣроятно, высокій. Тунгусы противоставляли ему (т. е. Селимджинскому хребту)—Буреинскій, какъ несравненно болѣе крутой. Въ другомъ мѣстѣ онъ говоритъ, что слышалъ о существованіи высокихъ вершинъ въ истокахъ Селимджи [1]). Далѣе, сообщая о томъ, что Буреинскій хребетъ продолжается на сѣверъ, онъ замѣчаетъ, что, по его наблюденіямъ, на одинаковой широтѣ съ колѣномъ р. Тугура отъ Буреинскаго хребта почти подъ прямымъ угломъ на западъ отходитъ вѣтвь *къ хребту Селимджи* (обозначая свое направленіе коническими безлѣсными вершинами), послѣ того, какъ изъ послѣдняго уже выходятъ самые верхніе истоки Селимджи. Основное же продолженіе Буреинскаго хребта имѣетъ направленіе на сѣверъ къ Охотскому морю [2]). На основаніи сказаннаго, повидимому, можно заключить, что Буреинская вѣтвь окаймляетъ бассейнъ Селимджи съ сѣвера, служа водораздѣломъ съ правыми притоками р. Уди.

Свѣдѣнія о томъ, какъ далеко на западъ идетъ этотъ гольцовый хребетъ, мы находимъ въ нѣкоторыхъ указаніяхъ Миддендорфа и горнаго инженера Хлапонина.

Первый изъ нихъ [3]) упоминаетъ о видѣнныхъ имъ гольцахъ въ верховьяхъ Нижняго Мына, а второй [4]) замѣчаетъ, что въ предѣлахъ района его изслѣдованія (по Верхн. Мыну и Карауряку) водораздѣльный хребетъ съ Удью достигалъ въ среднемъ не болѣе 2.000 фут. абсолютной вышины, а отдѣльныя вершины имѣли до 3.500 и до 3.969 фут. (верш. Караурака).

---

[1]) Миддендорфъ. Путеш. на Сѣв. и Вост. Сибири, ч. I отд. II, стр. 203—204.

[2]) Тамъ же, стр. 211—212.

[3]) Миддендорфъ. Тамъ же стр. 204—205 (примѣчаніе).

[4]) А. Хлапонинъ. Геологическая карта. Р. Селимджа. Стр. 4—7.

Направленіе хребта было SSW—NNO. Миддендорфъ видѣлъ гольцовыя вершины въ верховьяхъ Нижняго Мына и въ области верховій Норы, но ничего опредѣленнаго не говоритъ о природѣ того хребта, который (какъ существуетъ предположеніе) яко-бы связываетъ эти два крайнихъ пункта, хотя онъ и полагаетъ существованіе такой связи [1]). Фактическихъ данныхъ, подтверждающихъ эту связь онъ не приводитъ и, не смотря на то, что онъ проходилъ весьма близко и съ вершины, напр., горы Джарахана могъ бы вѣроятно видѣть хребетъ на разсматриваемомъ пространствѣ,—онъ тѣмъ не менѣе не упоминаетъ объ этомъ, описывая въ то же время другія высоты.

Далѣе намъ предстоитъ перейти къ выясненію орографическаго характера того треугольника, который образуется р.р. Зеей и Селимджой и который съ сѣвера ограниченъ широтнымъ водораздѣломъ между Депомъ и Норой,—съ одной стороны, и Верхней Зеей—съ другой. Принятымъ нами за продолженіе Б. Хингана, какъ сказано было въ общемъ обзорѣ орографіи,—на пространствѣ между Зеей и Тукси никакого хребта съ намѣченнымъ направленіемъ не наблюдается, и потому находящійся далѣе къ востоку хр. Джагду не имѣетъ на этой дистанціи непрерывной связи съ Б. Хинганомъ, продолженіе котораго еще усматривается между Амуромъ и Зеей (см. общій обзоръ). Этотъ водораздѣлъ, по установившейся номенклатурѣ, не совсѣмъ правильно называется хребтомъ «Джагду» на всемъ своемъ протяженіи, начиная отъ р. Зеи противъ ея правобережнаго хребта Тукурингра и вплоть до гольцоваго горнаго узла Кюэхъ-Кая на востокѣ; послѣдній находится какъ разъ къ югу отъ вершины р. Арги и ея лѣваго притока рѣчки Уньи.

Этимъ именемъ будемъ называть его и мы. Свѣдѣнія о хребтѣ Джагду (или Джагды), краткія, очень не ясныя и отрывочныя, имѣются у Миддендорфа [2]), который наблюдалъ его издали съ возвышенныхъ пунктовъ, пересѣкая разсматриваемый Зее-Селимджинскій треугольникъ по линіи отъ Нижняго Мына (правый притокъ верхней Селимджи) къ устью Гилюя. Отдѣльныя части этого хребта весьма различны по своему внѣшнему

---

[1]) Миддендорфъ. Тамъ же, стр. 205.

[2]) Тамъ же, стр. 203—204.

виду и у Миддендорфа фигурируютъ подъ различными названіями.

Хребетъ Джагду начинается на западъ отъ горнаго *узла Кюэхъ-Кая, представляющаго группу высочайшихъ гольцовъ Амурской области.*

Второй подобный же узелъ въ Амурской области имѣется въ истокахъ р. Зеи въ Становомъ хребтѣ въ томъ мѣстѣ его, гдѣ отъ него отходитъ на югъ плоскостный хребетъ Джугдырь, направляющійся къ горному узлу Кюэхъ-Кая.

Непосредственно съ запада къ этому узлу примыкаетъ очень высокій хребетъ Джагду, унизанный многочисленными гольцовыми (безлѣсными) вершинами приблизительно до мѣста отхода отъ него менѣе высокой горной вѣтви на югъ, служащей водораздѣломъ между бассейнами р.р. Норы и Депа [1]). Объ этой вѣтви мы скажемъ ниже. Далѣе на западъ по линіи продолженія хр. Джагду Миддендорфъ усмотрѣлъ сначала плоскіе, безъ всякихъ признаковъ горнаго гребня, сильно поросшіе лѣсомъ хребты (къ востоку отъ истоковъ Депа), а еще далѣе къ западу обрывистыя кручи того плоскогорія (Нижняго), на которомъ далѣе къ сѣверу, сѣверо-западу и сѣверо-востоку раскинулся обширный бассейнъ Верхней Зеи. Этотъ обрывъ начинается отъ праваго берега р. Депа и продолжается на западъ, постепенно повышаясь до рѣчушки Секеке (притокъ Зеи). Близъ послѣдняго пункта обрывъ плоскогорія смѣняется высокой горной группой, простирающейся до берега Зеи, у хр. Тукурингра.

Эта горная группа, или цѣпь, извѣстна подъ особымъ названіемъ «Быки», у тунгузовъ—Быкылдывынъ, а у якутовъ—Кюэхъ-Кая (послѣднее названіе не слѣдуетъ смѣшивать съ горнымъ узломъ того-же имени,—что наблюдается въ литературѣ). Горная цѣпь «Быки», какъ казалось Миддендорфу, имѣетъ сравнительно умѣренную высоту, но на срединѣ ея протяженія возвышается голецъ, въ два раза превосходящій ее по своей высотѣ.

---

[1]) Миддендорфъ именемъ Джагду называетъ только эту—гольцовую часть хребта, а именно—отъ Кюэхъ-Кая до мѣста отдѣленія вѣтви на югъ..... Горный инженеръ Анертъ, наблюдавшій эту цѣпь съ водораздѣла между Сугджариканомъ и Бомнакомъ (т. е. съ сѣвера),—называетъ ее собственно «хребтомъ Дальней Тайги».

Общее направленіе хребетъ Джагду имѣетъ съ запада на востокъ [1]).

Что касается вѣтви, отходящей на юго-западъ отъ хребта Джагду, то и о ней извѣстно крайне мало. Извѣстно лишь, что вѣтвь эта состоитъ изъ ряда отдѣльныхъ высотъ: плосковерхаго поднятія Аргыбчунъ (ограниченнаго съ сѣвера р. Тукси—прит. Дугды, впадающій въ Нору) и высокихъ вершинъ Табыярханъ, Табыяръ и Асыгинъ, служащихъ водораздѣломъ между Депомъ и Норой.

Д. В. Ивановъ [2]) резюмируетъ свои изслѣдованія за 1898 г. относительно хребта Джагды слѣдующимъ образомъ:

1) Въ орографическомъ отношеніи хребетъ Джагды представляетъ складчатую форму горъ, преобразованныхъ помощью деструкціи (Rumpfgebirge). Форма отдѣльныхъ горныхъ цѣпей еще сохранилась, и направленіе хребтовъ опредѣляется простираніемъ складокъ, идущихъ на NO и ONO въ восточной части и на NW и NWN на западѣ; что касается расчлененія, то здѣсь продольныя долины являются главными элементами расчлененія, тогда какъ боковыя поперечныя долины, въ свою очередь, расчленяютъ главныя складки хребта Джагды на рядъ отдѣльныхъ массивовъ. Являясь результатомъ столкновенія двухъ господствующихъ направленій хребтовъ NO-го и NW-го, хребетъ Джагды, какъ горный узелъ, служитъ водораздѣломъ вмѣстѣ съ пограничными участками хребта Джукдырь трехъ рѣчныхъ системъ: Зеи (на сѣв.-зап.), Селемджи (на юго-вост.) и Уда (на сѣв.-вост.). Въ конфигураціи отдѣльныхъ звеньевъ хребта Джагды играли главную роль тектоническіе дислокаціонные процессы, выразившіеся въ интенсивной складчатости въ NO—ONO направленіи, а также въ сдвигахъ и сбросахъ преимущественно въ WNW-омъ направленіи (склоны хребта Джагды, обращенные въ сторону при—Зейской и при-Удской рѣчныхъ системъ).

---

[1]) Перевалъ съ вершины р. Сирикъ-Макита (лѣвый притокъ Уньи) въ вершину р. Тукси (прав. прит. Дугды, впадающей въ Нору справа) и мѣстность между этой вершиной и верховьями Депа представляютъ слабо волнистыя пространства.—См. 61 стр. К. Д. Глинка. Краткая Сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока 1910 г.

[2]) Д. В. Ивановъ. Хребетъ Джагды. Горный Журналъ 1905 года.

2) Въ геологическомъ отношеніи, въ строеніи хребта Джагды принимаетъ участіе исключительно Уньинско-Бомская серія сланцевъ, глинисто-слюдистыхъ, серицитовыхъ, глинисто-известковистыхъ, аспидныхъ и др., достигающая мощности въ нѣсколько тысячъ футъ и слагающая весь массивъ хребта. Эта свита сланцевъ выходитъ совершенно самостоятельно, и только по аналогіи съ Зейскими осадками, а также по нѣкоторымъ фактамъ (слюдяно-гнейсовая свита сланцевъ, смѣняющая Уньинско-Бомскую серію по долинѣ р. Дугды) до нѣкоторой степени вѣроятія можно считать ее верхнимъ членомъ архейской группы. Свита сланцевъ пересѣчена обильными жилами золотоноснаго кварца, какъ по своему простиранію, такъ и въ крестъ простиранія.

3) Въ стратиграфическомъ отношеніи, въ предѣлахъ хребта Джагды имѣла мѣсто пликативная дислокація, выразившаяся въ сильной метаморфизаціи породъ, въ образованіи интенсивной складчатости, въ разрывѣ, въ смятіи и изогнутіи сланцевъ, а также въ системѣ трещинъ, отвѣчающихъ простиранію и паденію складокъ.

4) Въ отношеніи золотоносности, послѣдняя находится въ тѣсной связи съ развитіемъ дислокаціи, общей метаморфизаціей глинисто-сланцевой свиты и пріурочена къ выходамъ кварцевыхъ золотосодержащихъ жилъ. Золотоносныя розсыпи Уньинско-Бомской системы представляютъ результатъ разрушенія мѣстныхъ породъ и могутъ быть пріурочены къ тремъ типамъ, а именно: 1) аллювіальнымъ прирусловымъ розсыпямъ, 2) делювіальнымъ слабоперемѣщеннымъ розсыпямъ (типъ устьевыхъ розсыпей) и 3) элювіальнымъ детритусовымъ розсыпямъ, куда относятся бортовыя и увальныя розсыпи. Что касается петрографическаго характера розсыпей, то, въ виду мѣстнаго ихъ происхожденія, онъ ни чѣмъ не отличается по своему составу отъ Уньинско-Бомской серіи сланцевъ.

Изъ прочихъ возвышенностей разсматриваемаго пространства остается упомянуть еще о плосковерхомъ хребтѣ *Джарахан*ъ съ двумя вершинами Джуимгоръ и Себяки. Этотъ высокій кряжъ покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. Онъ служитъ водораздѣломъ между лѣвыми притоками верхней Норы и правыми притоками Селимджи. Вѣроятно этотъ хребетъ достигаетъ устья

Норы, принимая юго-западное направленіе. При устьѣ этой рѣки находится довольно высокая сопка.

Все остальное пространство Зее-Селимджинскаго треугольника представляетъ въ общихъ чертахъ волнисто-равнинную возвышенность; если пересѣкать центральную часть этого пространства въ широтномъ направленіи, то на пути не будетъ встрѣчаться крутыхъ и высокихъ кряжей, а водораздѣлы довольно полого спускаются къ долинамъ.

Дополнимъ характеристику этого района нѣкоторыми результатами изслѣдованій почвовѣдовъ Б. Б. Полынова и Н. И. Прохорова и разсмотримъ бассейны р.р. Норы и Мамына (оба—правые притоки Селимджи) и Депа (лѣв. прит. Зеи). Р. Нора составляется изъ двухъ почти равносильныхъ вѣтвей—собственно Норы и р. Дугды, впадающей въ нее справа. Истоки той и другой рѣки находятся въ сѣверо-восточной гористой части Зее-Селимджинскаго треугольника. Съ водораздѣла Джараханъ беретъ начало лѣвый притокъ Норы-Меванъ.

«Въ геологическомъ отношеніи», по изслѣдованію г. Полынова [1]), «районъ (нижняго и верхняго теченія Норы и долина р. Мамына) характеризуется рѣшительнымъ преобладаніемъ кристаллически-зернистыхъ породъ, каковы граниты и діориты, и единственный только разъ экспедиціей были встрѣчены въ сѣверо-восточной части района на увалахъ, идущихъ въ долину р. Норы, конгломераты, которые, судя по сосѣднимъ областямъ, повидимому, слѣдуетъ отнести къ юрской системѣ. Рѣка Нора (обслѣдованная на протяженіи около 90 верстъ), протекая по области съ общимъ возвышеніемъ надъ уровнемъ моря въ 980—1.000 фут.,—тѣмъ не менѣе далека по своему типу отъ горныхъ рѣкъ. Сравнительно широкая аллювіальная долина съ низкими берегами, частая бифуркація русла, обиліе островов и медленное теченіе скорѣе напоминаютъ рѣки равнинъ. Однако, многочисленные перекаты, часто шумные и бурливые, съ сильнымъ замѣтнымъ на глазъ уклономъ свидѣтельствуютъ, что паденіе ложа рѣки выражено рѣзкими ломанными линіями—уступами... Во время половодья уровень воды повышается на 2,5—3 метра за короткій періодъ времени». Въ то время, какъ

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1908 г., стр. 41—43.

въ нижнемъ теченіи рѣки долина Норы представляется довольно широкою (до 4 и болѣе верстъ), въ другихъ мѣстахъ долина ея значительно съуживается утесами.

Долинныя пространства съ аллювіальными отложеніями весьма широки; среди нихъ встрѣчаются протоки, старицы и озера. Мѣстами они покрыты лѣсной или луговой растительностью, а мѣстами болотами.

«Рѣка Мамынъ, по характеру своему, уже приближается къ типу горныхъ рѣкъ. Берега ея часто скалисты и въ общемъ гораздо болѣе высоки, чѣмъ берега р. Норы, а долина ея значительно уже Норской. Крутые склоны береговыхъ сопокъ съ выступами кристаллически зернистыхъ породъ и мелкой скелетной почвой одѣты черной и бѣлой березой, сосной и лиственницей. Болѣе пологіе склоны... покрыты довольно мощными, повидимому, полуболотными почвами съ очень слабо выраженными признаками заболачиванія».

Пространство, ограниченное съ запада—Зеей, съ сѣвера—хребтомъ Джагду, съ востока р. Гарью (прав. прит. Мамына) и съ юга—рѣчкой Тэну — было изслѣдовано Н. И. Прохоровымъ [1]). По описанію послѣдняго «въ топографическомъ отношеніи районъ представляетъ сравнительно пологую покатость къ ЮЮЗ, будучи нѣсколько всхолмленъ и болѣе расчлененъ въ В. и С.С.В. направленіяхъ. Большинство ручьевъ, рѣчекъ, марей и падей идетъ въ Ю.Ю.З. направленіи. Западная и юго-западная части района выстланы кварцитами и конгломератовыми юрскими толщами, обнажающимися на пространствѣ отъ устья Депа до заимки Саблина на Зеѣ; южнѣе этой заимки юрскія толщи смѣняются кристаллическими гранитными и гнейсовыми породами, повидимому, сильно распространенными къ востоку, за предѣлами изслѣдованной территоріи. Коренныя горныя породы, какъ осадочныя, такъ и кристаллическія почти повсюду прикрыты слоистыми песчаными и глинистыми толщами, принимающими непосредственную роль въ созданіи и и распредѣленіи почвеннаго покрова. Покровныя глинистыя или глинисто-песчанистыя толщи развиты преимущественно на по-

---

[1]) Тамъ же, стр. 38—40.

вышенныхъ водораздѣльныхъ пространствахъ и имѣютъ мощность не болѣе 3 метровъ».

Въ весьма близкой генетической связи съ только что разсмотрѣннымъ райономъ находится пространство, занимаемое Амурско-Зейскимъ водораздѣломъ, ограниченное на сѣверо-западѣ прямой линіей отъ устья р. Буринды (прит. Амура) до хр. Тукурингра (т. е. по принятой нами границѣ съ сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области).

Обыкновенно и на географическихъ картахъ, и въ географической литературѣ объ Амурскомъ краѣ здѣсь показывается хребетъ Нюкжа [1]), являющійся будто бы продолженіемъ хребта Ильтіусъ (въ верховьяхъ р. Керака, прав. прит. Уркана); его обыкновенно изображаютъ въ направленіи съ С.З. на Ю.В., идущимъ по водораздѣлу до рѣки Зеи. Существованіе этого хребта уже давно вызывало большое сомнѣніе у всѣхъ тѣхъ, кто побывалъ въ разсматриваемой мѣстности.

Въ настоящее время, благодаря геологическимъ изслѣдованіямъ и дорожнымъ изысканіямъ (въ связи съ проектированіемъ направленія Амурской жел. дороги), выяснилось, что хребта Нюкжа въ научномъ значеніи этого слова здѣсь не существуетъ и что главнѣйшіе орографическіе выводы кн. Кропоткина здѣсь находятъ себѣ весьма яркое подтвержденіе. Произведенной нивеллировкой, напримѣръ, подтверждается, что переходъ Нижняго плоскогорія въ плоскія возвышенности здѣсь дѣйствительно наблюдается и совершается почти какъ разъ въ указанномъ Кропоткинымъ мѣстѣ и даже приблизительно на томъ же протяженіи, какъ онъ предполагалъ [2]).

Высоты плоскихъ возвышенностей въ сѣверо-западной половинѣ Амурско-Зейскаго водораздѣла заключаются, приблизительно, въ предѣлахъ 1.050—1.190 фут. надъ уровнемъ моря, а въ юго-восточной половинѣ мѣстность постепенно понижается по мѣрѣ приближенія къ р. Зеѣ. Это возвышенное плато подъ вліяніемъ размывающаго дѣйствія водъ, стекающихъ съ него

---

[1]) Назаровъ. Матеріалы для военно-статистическаго обзора Приамурскаго Военнаго Округа, стр. 289—292.

Грумъ-Гржимайло. Описаніе Амурской области. Стр. 100.

[2]) Пояснительная записка къ проекту Восточной части Амурской желѣзной дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г., стр. 9.

въ Зею (черезъ системы Уланги, Тыгды и Перы) и Амуръ (черезъ системы Ольги, Тороевъ, Онона и цѣлаго ряда другихъ мелкихъ притоковъ) приняло мѣстами на водораздѣльной линіи форму, напоминающую хребетъ. Въ виду изложеннаго слѣдуетъ признать, что въ указанномъ направленіи — хребта Нюкжа, въ научномъ значеніи слова, совершенно не существуетъ.

Такъ какъ разстояніе Зеи отъ Амура незначительно (около 100 верстъ), то притоки ихъ проложили себѣ короткія, но глубокія и узкія долины; передъ выходомъ изъ плоскогорія въ долину Зеи или Амура рѣчки текутъ какъ бы въ ущельяхъ.

Верховья—же рѣчекъ, напротивъ, раскиданы въ широкихъ падяхъ.—Въ общемъ все разсматриваемое пространство представляетъ равнинно-волнистую возвышенность.

Въ геологическомъ отношеніи наблюдается значительное разнообразіе. На ряду съ архейскими породами наблюдаются образованія позднѣйшихъ геологическихъ періодовъ.

Такъ, въ долинѣ р. Магдагачи [1]) выступаютъ глинистые сланцы, часто прорѣзаемые мощными жилами крупно-зернистаго роговоабманковаго гранита. На перевалѣ между Магдагачи и Ольгой и въ бассейнѣ послѣдней крупно-зернистые граниты чередуются съ діоритами и мелафирами. Лѣвый склонъ Тыгды слагается изъ гнейсовъ. Отъ мѣста пересѣченія р. Тыгды Амурской желѣзной дорогой до верховій Б. Перы песчанисто-глинистыя послѣтретичныя отложенія совершенно скрываютъ болѣе древнія образованія... Вся долина Б. Перы и берегъ Зеи образованы мягкими песчано-глинистыми отложеніями....

«Отъ верховьевъ Керака до перехода черезъ Тыгду (линіи Амурской жел. дор.) мѣстность сохраняетъ общій характеръ (наблюдаемый и въ предѣлахъ Нижняго плоскгорія); *коренныя породы, разрушенныя въ верхнихъ слояхъ, прикрываются на поверности слоемъ глины, перемѣшанной съ обломками породы, тонкимъ на хребтахъ и на крутыхъ склонахъ и болѣе мощнымъ на отлогихъ склонахъ долинъ.* Встрѣчающаяся часто заболоченность глинистаго покрова неглубока; подъ кочковатымъ слоемъ торфа, толщиной около 0,30 саж., залегаетъ плотная глина».

Самыя низкія точки Амурско-Зейскаго водораздѣла нахо-

---

[1]) Тамъ же, стр. 10—11.

дятся въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ тѣхъ рѣчекъ, которыя стекаютъ съ него въ Зею и Амуръ и особенно, конечно, въ предѣлахъ рѣчныхъ террасъ этихъ послѣднихъ рѣкъ, а также нижняго теченія р. Уркана (входящаго въ область плоскихъ возвышенностей). Въ долинѣ Амура отъ ст. Черняевой до г. Благовѣщенска высота рѣчной террасы заключается (приблизительно) въ предѣлахъ отъ 731 до 390 фут. надъ уровнемъ моря; почти въ такихъ-же предѣлахъ заключается рѣчная терраса долины Зеи на дистанціи отъ дер. Овсянки (около 679 ф.) до устья р. Зеи (около 390 фут.).

Рѣчныя террасы большей частью состоятъ изъ аллювіальныхъ отложеній съ легкой для земледѣльческой обработки почвой. Однако онѣ тянутся не безперерывной лентой вдоль разсматриваемыхъ рѣкъ: ихъ прерываютъ мѣстами отвѣсные скалистые обрывы нагорья плоскихъ возвышенностей. Ниже устья Селимджи нагорный правый берегъ Зеи сложенъ изъ бѣлыхъ третичныхъ песковъ, образующихъ крутые обрывы—Бѣлыя горы, продолжающіяся почти до Благовѣщенска.

Долина р. Уркана (нижнее теченіе отъ рѣчки Арби) представляетъ низменную равнину, правое крыло которой упирается то въ крутой гористый увалъ, то въ пологій: мѣстами-же увалы отходятъ далеко въ сторону отъ рѣки и только близъ впаденія въ Зею рѣка прижимается къ самому увалу, причемъ рѣчная терраса здѣсь почти безслѣдно исчезаетъ. Долинная равнина имѣетъ слегка волнистый рельефъ, вслѣдствіе чередованія возвышенныхъ участковъ (большей частью поросшихъ древесной растительностью)—съ низменными (логами, болотинами и т. п.); послѣдніе, несомнѣнно, представляютъ остатки старицъ и озеръ, которыхъ и въ настоящее время имѣется очень много въ предѣлахъ долины.

Въ заключеніе обзора плоскихъ возвышенностей намъ остается разсмотрѣть еще пространство, ограниченное съ сѣвера—р. Селимджей (до предполагаемаго продолженія хр. Турана), съ востока—хребтомъ Турана и нижнимъ теченіемъ Буреи, съ юга—р. Амуромъ (отъ устья Буреи до Благовѣщенска) и съ запада—р. Зеей.

Плоскостный характеръ мѣстности здѣсь выраженъ наиболѣе отчетливо, благодаря чему обширныя пространства имѣютъ

видъ весьма однообразной равнины. Однако, однообразіе это не повсемѣстное, и самый типъ плоскихъ возвышенностей не вездѣ выдержанъ. Если отъ устья Зеи мы станемъ подвигаться на сѣверо-востокъ, то прежде всего пересѣчемъ наискось долину р. Зеи. Долина эта слегка волниста, изобилуетъ многочисленными ложбинами, впадинами, озерками—старицами (остатками протокъ) и поросла лугово-болотной растительностью. Подобная-же долина тянется широкой полосой, отъ 7 до 20 верстъ, вдоль Амура безъ перерыва до устья Буреи; отъ устья Буреи она продолжается уже въ видѣ полосы, шириной въ 30 верстъ, до Пашковой. Вверхъ по Зеѣ долину рѣки можно прослѣдить до устья Селимджи. Долина самой Селимджи прерывается въ немногихъ мѣстахъ выступающими скалистыми обрывами (вѣроятно продолженіе хребтовъ); вообще она весьма не широка, большей частью не шире 1 вер.

Нижайшія части долинъ Амура, Зеи, Селимджи и Буреи подвергаются затопленію лишь во время исключительныхъ и сравнительно рѣдкихъ подъемовъ уровня воды въ этихъ рѣкахъ.

Долина Зеи и Амура на всемъ своемъ протяженіи окаймлена какъ бы валомъ, представляющимъ обрывъ выше лежащей равнины; послѣдняя по направленію къ сѣверо-востоку (отъ г. Благовѣщенска, лежащаго на высотѣ 390 фут.) все болѣе и болѣе возвышается и въ концѣ концовъ достигаетъ высоты около 890 фут., на водораздѣлѣ между верхнимъ теченіемъ Завитой и Будунды.

Приблизительно такова-же высота водораздѣловъ другихъ рѣкъ—Томи и Бѣлой (763 фут.), Бѣлой и Будунды (854), Завитой и Буреи (819), а также равнина между Томью и хр. Турана (820).

Водораздѣлы здѣшнихъ рѣкъ имѣютъ совершенно плоскій видъ съ легкими покатостями въ сторону смежныхъ бассейновъ. По мѣрѣ приближенія къ хр. Турана съ юга, запада или съ сѣвера равнина начинаетъ принимать болѣе холмистый характеръ.

На разсматриваемомъ пространствѣ плоскія возвышенности имѣютъ всюду одинаково выраженный типъ. Вездѣ долины притоковъ Амура, Зеи и Селимджи глубоко врѣзаны въ плато равнинной возвышенности и почти всюду (большей частью)

съ правой стороны ихъ окаймляютъ высокіе обрывы этого плато.

Ширина долинъ весьма значительна (напр .до 6 верстъ и, можетъ быть, больше); по днищу ихъ нерѣдко разсѣяны островками— релки, озерки, старицы и болота. Лѣвые края долинъ, большей частью, отлоги. Ручьи и рѣчки, въ зависимости отъ того, впадаютъ-ли они справа или слѣва (т. е. со стороны высокаго обрыва къ долинѣ или со стороны лѣвобережной отлогости къ долинѣ)- протекаютъ или въ глубокой, или въ болѣе отлогой долинѣ.

Пади, начинающіяся на водораздѣлахъ, почти всегда имѣютъ отлогіе широкіе края, но къ востоку отъ Завитой до Буреи рельефъ мѣстности носитъ уже другой характеръ; здѣсь мы встрѣчаемъ уже глубокія долины и лощины съ круто-спускающимися склонами водораздѣловъ.

Въ геологическомъ отношеніи наблюдается почти повсемѣстное распространеніе аллювіальныхъ постпліоценовыхъ отложеній.

Вся котловина, ограниченная Селимджой отъ устья Бысы до Зеи, далѣе теченіемъ р. Зеи до Амура и теченіемъ послѣдняго—до р. Буреи—выполнена сверху глинами, подъ которой снизу залегаютъ пески. Глины залегаютъ толщей отъ нѣсколькихъ аршинъ—въ юго-западной части этого пространства до нѣсколькихъ саженъ—въ центральныхъ, восточныхъ и сѣверной частяхъ. Извѣстны, напримѣръ, толщи глины въ 6 саженъ и болѣе.

Такимъ порядкомъ напластованія глинъ, въ связи съ преобладаніемъ равниннаго характера мѣстности, объясняются заболоченность обширныхъ пространствъ и исчезновеніе послѣдней на окраинахъ придолинныхъ уваловъ, гдѣ глиняный пластъ утончается и дренажъ становится вслѣдствіе этого совершеннѣе.

По направленію къ юго-западу толща глинъ также уменьшается; здѣсь верхніе пласты мѣстами превращены въ суглинки или супеси.

Изъ числа рѣчекъ, орошающихъ Зее-Буреинскую низменность и ея продолженіе на сѣверѣ до р. Селимджи, слѣдуетъ отмѣтить, какъ наиболѣе значительныя и представляющія интересъ: 1) Бысу (съ лѣвымъ притокомъ Иги), 2) Альди-

конъ, 3) Уньму. Всѣ эти рѣчки впадаютъ въ р. Селимджу слѣва; изъ лѣвыхъ притоковъ Зеи выдѣляются: 4) р. Бирма, 5) р. Томь (съ притоками — Большимъ Горбылемъ, Ташиной, Алеуномъ и другими), 6) р. Бѣлая, 7) р. Будунда; изъ притоковъ Амура: 8) Гильчинъ, 9) Димъ, 10) Завитая, 11) Половинная, 12) Купріяниха и 13) Райчиха. Изъ притоковъ низовій Буреи не выдѣляется ни одного—сколько-нибудь значительнаго; въ Бурею въ предѣлахъ разсматриваемаго пространства (т. е. въ нижнемъ теченіи ея) впадаетъ лишь нѣсколько крупныхъ ручьевъ (Тюканъ, Долдыканъ, Дія, Пайканъ и т. п.).

Изъ второстепенныхъ рѣкъ Центральнаго района Амурской области болѣе всего доступны для мелкаго судоходства въ хорошую воду — р. Нора и отчасти Томь, Урканъ и Депъ [1]).

Юго-восточный районъ Амурской области занимаетъ пространство отъ южной оконечности Буреинскаго хребта (и отъ его отроговъ — Лагаръ-Аулъ) до Амура на югѣ и до границы съ Приморской областью на сѣверо-востокѣ. Районъ этотъ находится въ чертѣ Тихоокеанскихъ низменностей и въ разсматриваемыхъ границахъ заключаетъ въ себѣ бассейны: 1) рѣки Большой Биры съ ея вѣтвями—Кульдуромъ и Сутаромъ и съ правымъ притокомъ М. Бирой и 2) рѣчки Биджана и нѣсколькихъ—болѣе мелкихъ.

Надъ уровнемъ моря низменности расположены на высотѣ не болѣе 500 фут.

Сѣверная и западная части разсматриваемаго пространства заполнены горами и предгоріями системы Буреинскаго хребта; на западѣ, на водораздѣлѣ между р. Сутаромъ и р. Хинганомъ (впад. въ Амуръ), находится хребетъ Лагаръ-Аулъ. Къ востоку отъ него находится горная цѣпь, извѣстная у мѣстнаго населенія подъ именемъ Малаго Хингана; она окаймляетъ долину р. Сутара съ Ю.-В. Рѣчки Сутаръ, Кульдуръ и нѣкоторыя другія текутъ въ продольныхъ горныхъ долинахъ между цѣпями Мал. Хингана и по сліяніи образуютъ р. Б. Биру, прорывающую горную цѣпь въ восточномъ направленіи. Хребетъ

---

[1]) Не считая Зеи, Селимджи и Буреи.

Лагаръ-Аулъ [1]) сложенъ изъ кварцевыхъ, порфировыхъ и кремнистыхъ известково-глинистыхъ сланцевъ. Въ долинѣ Кимнака, на обоихъ его берегахъ, и далѣе по Кульдуру и Б. Бирѣ до впаденія Биракана породы эти смѣняются гранитами, перемежающимися съ гнейсами и кристаллическими сланцами.

На склонахъ горы Торокилакъ имѣются снова выходы гранита. Далѣе, въ долинѣ Биракана, граниты смѣняются темнымъ известковистымъ сланцеватымъ песчаникомъ и известковымъ сланцемъ. Выступающій ниже устья Биракана утесъ состоитъ изъ мощныхъ напластованій сѣрыхъ и бѣлыхъ известняковъ и мрамора. Еще далѣе къ востоку выступаютъ слюдяные сланцы, смѣняющіеся кристаллическимъ известнякомъ, сланцеватымъ-известковистымъ песчаникомъ и бѣлымъ кварцитомъ, слагающимъ возвышенности лѣваго берега Б. Биры (противъ горы Лондоко). Среди песчаниковъ, слагающихъ высоты рѣчного обрыва Б. Биры (внизъ отъ устья Никиты на первой трети пути къ устью Сагды-Биры), обнажаются пласты каменнаго угля. Эти высоты, сопровождающія лѣвый берегъ Б. Биры, отходятъ на сѣверъ приблизительно въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка поворачиваетъ на югъ. Ниже устья рѣчки Гырги долина Б. Биры выходитъ на широкую низменную равнину р. Амура съ едва замѣтнымъ уклономъ, заполненную песчанисто-глинистыми отложеніями.

Низменность эта большей частью заболочена; однако, среди нея имѣется много зарослей бѣлой и черной березы, осины, ольхи и низкорослаго дуба. Высота ея надъ уровнемъ моря = около 175 фут.

Рѣчка Биджанъ беретъ начало также у южныхъ отроговъ Буреинскаго хребта. Долина рѣчки и берега ея, за исключеніемъ низовьевъ, болотисты. По правому берегу ея тянется узкая и невысокая гряда холмовъ; приближающаяся на незначительное разстояніе къ Амуру. Лѣвый берегъ совершенно ровный. Отъ устья рѣчки и вглубь страны вверхъ по рѣчкѣ разстилается обширная низменность, поросшая кое-гдѣ кустар-

---

[1]) Пояснительная записка къ проекту Восточн. ч. Амурск. ж. дор. по изысканіямъ 1906—1907 г. г., стр. 16—17.

никомъ и лѣсомъ лиственныхъ породъ. Такой-же характеръ низменности наблюдается и верстахъ въ 22 вверхъ по теченію отъ Биджанскаго поселка, гдѣ имѣется обширная марь, площадью около 3—5 тысячъ десятинъ. Р. Биджанъ—весьма капризнаго характера; разливы ея въ иные годы достигаютъ такихъ размѣровъ, что затопляютъ мѣста, которыя до сего времени считались совершенно безопасными. Въ обычное время теченіе Биджана—столь тихое, что инородческія лодки добираются до самой вершины рѣки.

Долина р. Амура представляетъ обширную низменную равнину на всемъ пространствѣ отъ станціи Екатерино-Никольской до границы съ Приморской областью. Долины остальныхъ болѣе мелкихъ рѣчекъ имѣютъ подобный-же характеръ.

Кратній обзоръ Сѣверо-Восточнаго Забайкалья.

Здѣсь мы разсмотримъ ту часть Забайкальской области, которая расположена къ сѣверу отъ р. Шилки до Якутской области и къ востоку отъ меридіана, проходящаго черезъ ст. Амурской жел. дор. Куенга до границы съ Амурской областью.

Южная оконечность этого пространства находится на широтѣ 52°7′, а сѣверные выступы ея лежатъ на широтѣ 54°23′.

Какъ мы уже говорили выше въ орографическомъ обзорѣ, пространство это расположено въ предѣлахъ Нижняго (или Гобійскаго) плоскогорія. Юго-западная меньшая часть его имѣетъ степной характеръ, а сѣверо-восточная и сѣверная, составляющія большую часть, имѣютъ таежный, лѣсной характеръ.

Въ частности, въ орографическомъ отношеніи, разсматриваемая мѣстность мало изучена. Между тѣмъ, строеніе ея, повидимому, весьма сложное и потому не вполнѣ ясное. Основной типъ Нижняго плоскогорія здѣсь часто является замаскированнымъ, благодаря присутствію цѣлой серіи хребтовъ, разорванныхъ на части рѣчными бассейнами и притомъ не изслѣдованныхъ.

Только гипсометрическія и геологическія изслѣдованія совмѣстно съ хорошей съемкой были-бы въ состояніи разрѣшить цѣлый рядъ вопросовъ, касающихся внѣшняго строенія этой, по преимуществу, гористой страны. Отсутствіе детально разработанной орографической основы ощущалось большинствомъ изслѣ-

дователей, описывавшихъ разсматриваемую мѣстность. Въ такомъ-же затрудненіи находимся и мы.

Въ виду сказаннаго, работы, произведенныя въ 1910 г. въ сѣверной части Забайкалья, а также въ смежнойполосѣ—Якутской области военными топографами, геологомъ Макеровымъ и нѣкоторыми другими участниками Амурской Экспедиціи, являются въ высшей степени цѣнными. Къ сожалѣнію, результаты этихъ изслѣдованій, ко времени составленія настоящаго изданія Экспедиціи, не были еще въ нашемъ распоряженіи, за исключеніемъ нѣкоторыхъ гипсометрическихъ опредѣленій.

Лучше всего освѣщена въ настоящее время юго-восточная часть разсматриваемаго пространства, благодаря геологическимъ изслѣдованіямъ кн. Гедройца [1]) и нѣкоторыхъ другихъ, а именно—въ предѣлахъ отъ р. Шилки и приблизительно до линіи Амурской жел. дороги.

Придерживаясь въ основныхъ чертахъ гипотезы кн. Кропоткина, этотъ изслѣдователь внесъ нѣкоторыя существенныя поправки въ его предположенія и дополнилъ ихъ результатами своихъ изслѣдованій, что отчасти было нами уже отмѣчено въ общемъ орографическомъ обзорѣ.

Однако, прежде чѣмъ коснуться орографическихъ особенностей всей этой мѣстности, мы разсмотримъ главнѣйшіе рѣчные бассейны.

По самой южной и юго-восточной окраинѣ протекаетъ р. Шилка, выдерживающая общее направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Въ предѣлахъ разсматриваемаго пространства Шилка принимаетъ въ себя слѣва рядъ притоковъ, изъ коихъ должны быть отмѣчены—на западѣ р. Куенга съ лѣвыми притоками Алеуромъ и Агитой. Длина Куенги около 120 вер.; нижнее и среднее теченіе ея окружено степной безлѣсной мѣстностью, состоящей во владѣніи казаковъ; сѣверная-же или верхняя часть, изобилующая открытыми угодьями, пригодными для земледѣлія, окружена лѣсной и гористой мѣстностью. Южная часть верхняго теченія Куенги занята крестьянскими (инородче-

---

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Геологическія изслѣдованія въ Забайкальской области по линіи желѣзной дороги между Стрѣтенскомъ и Покровской.

скими) поселками, а самая верхняя—использована въ послѣдніе годы для колонизаціи.

Амурская желѣзная дорога, начавшись отъ ст. Куенги на правомъ берегу и близъ устья одноименной рѣчки, переходитъ на лѣвый берегъ недалеко отъ устья праваго притока ея—рѣчки Олова. Идя далѣе въ сѣверномъ направленіи, желѣзная дорога сворачиваетъ въ долину лѣваго притока Куенги—Алеура и по ней продолжается до вершины послѣдняго; миновавъ пологій перевалъ, жел. дор. вступаетъ въ бассейнъ Бѣлаго Урюма [1]).

Слѣдующимъ значительнымъ притокомъ р. Шилки является рѣчка Черная. Она слагается изъ двухъ вѣтвей, изъ коихъ одна, носящая названіе Бѣлаго Урюма, течетъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ, а другая—Черный Урюмъ—съ сѣверо-востока на юго-западъ. Обѣ эти вѣтви текутъ на встрѣчу другъ другу съ противоположныхъ концовъ и, слившись въ Урочищѣ «Сбѣгахъ», образуютъ рѣчку Черную, которая круто поворачиваетъ на юго-востокъ, устремляясь къ Шилкѣ.

Вершина Бѣлаго Урюма загибается на сѣверъ и, слившись съ рѣчкой Аркіей, принимаетъ вышеуказанное направленіе. Самый крупный притокъ Бѣлаго Урюма — рѣчка Унгурга—впадаетъ въ него справа; изъ лѣвыхъ притоковъ по величинѣ выдается рѣчка Ченгула.

Долина Бѣлаго Урюма почти на всемъ своемъ протяженіи сопровождается крутыми очень высокими склонами, нерѣдко скалистыми и почти всюду поросшими лѣсомъ; тѣмъ не менѣе, она образуетъ мѣстами значительныя расширенія, нерѣдко заболоченныя въ большей или въ меньшей степени и покрытыя травяной растительностью. Въ узкихъ частяхъ долины растетъ лѣсъ. Бассейнъ Б. Урюма съ притокомъ Унгургой представляетъ мѣстами значительныя удобства для осѣдлыхъ земле-

---

[1]) Описаніе бассейновъ Бѣлаго и Чернаго Урюма, а также верховій Куенги приведено въ отчетѣ А. М. Черныхъ объ изслѣдованіи въ колонизаціонномъ отношеніи Нерчинскаго уѣзда въ районѣ постройки Амурской жел. дороги въ 1907 г. Для характеристики бассейновъ этихъ рѣкъ и другихъ въ районѣ постройки Амурской ж. дор. можетъ служить издан. Мин. Пут. Сообщенія «Геологическое описаніе мѣстности вдоль линіи Западной части Амурской жел. дор. по изысканіямъ 1906—1907 г.г.».

дѣльческихъ поселеній (долина Унгурги почти вся уже использована).

Долина Чернаго Урюма большей частью камениста и притомъ стѣснена горами, особенно высокими съ лѣвой стороны; она образуетъ очень ограниченное число расширеній. Верховья рѣки берутъ начало среди высокаго и холмистаго плато, изрѣзаннаго ея истоками. Долина этой рѣки не представляетъ удобствъ для осѣдлыхъ поселеній, за исключеніемъ нѣсколькихъ небольшихъ площадей. Изъ правыхъ притоковъ можно отмѣтить рѣчку Итыку; на протяженіи 25 верстъ отъ устья она протекаетъ по узкой каменистой долинѣ и только послѣ этого расширяется, достигая мѣстами ширины до 5—7 верстъ и образуя отлогую безлѣсную степь, длиною около 20 верстъ; рѣчныя отложенія залегаютъ здѣсь на каменистыхъ породахъ. По близости имѣются золотые пріиски.

Мелкіе притоки Чернаго Урюма, особенно лѣвые, протекаютъ въ узкихъ лѣсистыхъ и каменистыхъ ущельяхъ.

Амурская желѣзная дорога изъ бассейна Алеура вступаетъ черезъ пологій перевалъ (высотой 2.661 фут.) въ бассейнъ Бѣлаго Урюма и спускается въ падь рѣчки Аркіи. Дальше она идетъ по долинѣ Бѣлаго Урюма, а затѣмъ—Чернаго до его вершины. Перейдя снова черезъ водораздѣлъ съ Амазаромъ она вступаетъ въ его долину черезъ падь Пеньковую.

Рѣка Черная, получающая свое названіе послѣ сліянія обоихъ Урюмовъ, течетъ въ юго-восточномъ направленіи, пересѣкая высокій Борщевочный хребетъ; она впадаетъ двумя рукавами въ Шилку въ видѣ значительной рѣчки. О характерѣ долины р. Черной не имѣется свѣдѣній. Въ долинахъ правыхъ притоковъ р. Черной—Бурикая и Илликана имѣются довольно значительные луга. Выше устья Бурикая въ долинѣ Черной имѣются луга при устьѣ рѣчки Джалинды. Большіе луга имѣются въ среднемъ теченіи рѣчки Итакенды, а также въ низовьяхъ ея притоковъ—рч. Шаверны и Аяна.

Изъ правыхъ притоковъ р. Черной упомянемъ двѣ рѣчки Джалинды.

Изъ прочихъ лѣвыхъ притоковъ Шилки отмѣтимъ лишь рѣчки Горбицу (или Горбичанку) и Желтугу.

Эти рѣки [1]) собираютъ воду изъ котловины между Собачкинымъ хребтомъ и Амбоннымъ. Долины ихъ (пади) довольно широки—иногда саженъ въ 300—и имѣютъ замѣтный уклонъ къ рѣчкѣ. Ближе къ вершинѣ онѣ завалены большими камнями и обломками скалъ и заросли лиственничной тайгой, но ниже, гдѣ ихъ паденіе дѣлается менѣе крутымъ, камни становятся мельче, покрываются незначительнымъ слоемъ торфянистой почвы и заростаютъ ерникомъ. Еще ниже дно долины слагается мощными отложеніями галечника и песка (часто золотоносными), прикрытыми значительнымъ слоемъ (14—35 см.) торфянистой почвы съ большими кочками.

Луга по Горбичанкѣ и Желтугѣ находятся въ котловинѣ между Собачкинымъ и Амбоннымъ хребтами, гдѣ эти рѣки и принимаютъ всѣ свои болѣе значительные притоки. Ниже, гдѣ имъ приходится прорываться черезъ Амбонный хребетъ, онѣ текутъ въ крутыхъ утесистыхъ берегахъ («въ щекахъ»), и только близъ самаго устья ихъ долины немного расширяются.

Рѣка Амазаръ—наиболѣе крупный лѣвый притокъ Шилки въ сѣверо-восточной части Забайкалья. Она принимаетъ въ себя рядъ довольно значительныхъ рѣчекъ, истоки которыхъ находятся въ возвышенностяхъ сѣверной части. Основное направленіе рѣки—юго-восточное. Вершина рѣки находится у юго-восточной подошвы Борщевочнаго хребта.

Наиболѣе значительнымъ притокомъ Амазара является р. Большая Чичатка; нѣсколько меньше ея и выше по теченію впадаетъ Малая Чичатка, затѣмъ еще выше Могоча и Амазарканъ.

Ниже устья Б. Чичатки, слѣва-же, впадаетъ рѣчка Утени (или Утятка)—изъ предѣловъ Амурской области.

Всѣ эти рѣчки, протекая среди вызвышеннаго плоскогорія и горъ, способны быстро вздуваться подъ вліяніемъ атмосферныхъ осадковъ. Мелкіе притоки Амазара имѣютъ долины, или слишкомъ заболоченныя, или каменистыя. Среди нихъ представляютъ исключеніе Верхнее и Среднее Олонгро (правые притоки) и рѣчка Тавейная (лѣвый притокъ).

---

[1]) Предварительный отчетъ объ организаціи и исполненіи работъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., стр. 23.

Верхнее теченіе р. Амазара землемѣръ Амурской Экспедиціи Сыропятовъ описываетъ слѣдующимъ образомъ:

«Склоны долины на всемъ изслѣдованномъ пространствѣ (отъ вершины Амазара до устья Б. Чичатки)—представляются большей частью ассиметричными,—лѣвые—крупные и высокіе, покрытые на каменистыхъ розсыпяхъ рѣдкимъ, тонкоствольнымъ лиственничнымъ лѣсомъ, а правые—низменные, часто затопляемые и болотные.... Вершина Амазара до устья рѣчки Пеньковой, или, что то-же, до такъ называемаго Раздольнаго луга, протекаетъ по весьма съуженной долинѣ, окаймленной то каменистыми террасами, то высокими горами, покрытыми каменистыми осыпями..... Далѣе отъ Раздольнаго луга и, примѣрно, до устья лѣваго притока Тавейной (нѣсколько ниже ст. жел. дор. Топтугаріи) долина замѣтно расширяется; узкія каменистыя терраски ея замѣняются пониженной довольно широкой полосой, протянувшейся вдоль праваго берега рѣки и представляющей то кочковатыя заросшія кустарниками мари, то слегка заболоченныя луговыя пространства». Г. Некипѣловъ [1]) описываетъ долинное пространство отъ устья Тавейной и выше на 46 вер., какъ изобилующее марями и отчасти покосами. Долина Амазара выше устья Б. Чичатки до Тавейной, по его же описанію, съужена. Амазаръ здѣсь то омываетъ высокія покрытыя осыпями горы, то протекаетъ среди каменистыхъ террасъ. Русло его порожисто и каменисто. Сѣверные склоны горъ, окаймляющихъ долину Амазара, съ правой стороны заросли лиственничнымъ лѣсомъ и богаты грунтовыми водами, образующими болотистыя мари; лѣвые же южные склоны сухи и отчасти покрыты хорошимъ сосновымъ лѣсомъ, частью же лишены совершенно древесной растительности.

О долинѣ Амазара ниже устья Б. Чичатки свѣдѣній не имѣется.

Истоки Б. Чичатки имѣютъ широкія пади, занятыя болотистыми марями.

Долина средняго и нижняго теченія ея съужена; по обѣимъ сторонамъ ея тянутся то каменистыя терраски, то высокіе склоны, то наконецъ скалистые выступы. Русло рѣки засорено

[1]) Геологическое описаніе мѣстности вдоль линіи Западной части Амурской жел. дороги по изысканіямъ 1906—1907 г.г.

камнями. Берега рѣки лѣсисты; преобладаетъ лиственница, но встрѣчается и сосна.

Изъ прочихъ притоковъ Амазара лучше всего извѣстны Могоча и Тавейная.

Для первой имѣются изслѣдованія А. К. Сыропятова, которыми мы и воспользуемся.

Р. Могоча составляется изъ двухъ вѣтвей—Большой Могочи и Малой. Обѣ онѣ берутъ начало въ возвышенностяхъ (въ такъ называемомъ Яблоновомъ хребтѣ), находящихся на сѣверѣ, приблизительно, на высотѣ около 3.220 фут. Имѣя довольно обширный бассейнъ, рѣчка эта по впаденіи въ Амазаръ настолько обогащаетъ его водой, что устье Могочи можно принять за грань между верхнимъ и среднимъ теченіемъ Амазара.

Близъ устья Могочи долина ея образуетъ значительное лѣсисто-луговое, кочковатое пространство; жители Могочинскаго поселка косятъ здѣсь сѣно, арендуя луговыя площади у Кабинетскаго имѣнія. Лѣвая сторона долины сильно заболочена, особенно же береговая низменная полоса.

Въ долинѣ нижняго теченія этой рѣчки до Карасьева ключа наблюдаются выходы гранита и гнейсовъ, какъ въ почвѣ, такъ и на поверхности.

Въ 8-ми верстахъ отъ устья долина Могочи съуживается до 400 саж. и обставлена высокими возвышенностями съ осыпями. Начиная отсюда, покосные луга тянутся то широкой, то узкой лентой, прерываясь мѣстами лѣсомъ или кочковатыми болотами. До 12-й версты отъ устья рѣка еще глубока и имѣетъ довольно ровное и спокойное теченіе. Рядомъ съ прибрежными зарослями ивы и ольховника встрѣчаются тополи. До 17-й версты долина Могочи то лѣсиста, то болотиста; встрѣчаются продолговатыя озера. Лѣсныя породы растутъ здѣсь на каменистомъ грунтѣ. По склонамъ горъ попадаются также чистыя березовыя насажденія. При устьѣ рѣчки Шукшуринъ долина Могочи расширена и представляетъ сырой лугъ съ растительностью изъ осокъ и вѣйника; кое гдѣ встрѣчаются болѣе сухія гривы—релки, поросшія ерникомъ и другими кустарниками. На этомъ пространствѣ возможно только сѣнокошеніе, т. к. болѣе сухіе участки долины—каменисто-песчаные.

На 20-й верстѣ при устьѣ рѣчки Ярки долина Могочи опять расширяется, образуя заболоченное мокрое луговое пространство, прерываемое небольшими перелѣсками изъ лиственницъ, или заболоченными зарослями ерника. Дно долины состоитъ изъ рѣчниковъ или хряща, прикрытаго тонкимъ слоемъ супесей или суглинковъ.

Слѣдующимъ притокомъ за Ярками является рѣчка Кудачи (впад. справа). Долина ея широка и изобилуетъ обширными лугами, едва-ли не единственными въ бассейнѣ Могочи по пестротѣ ботаническаго состава. Сѣнокосныя угодья въ нѣкоторомъ разстояніи отъ устья расположены, преимущественно, по правому склону долины. Дно послѣдней заболочено.

Ерниковыя заросли (мари) занимаютъ чаще всего прилегающіе къ долинѣ возвышенные террасовидные выступы.

Среди луговой растительности г. Сыропятовъ нашелъ между прочимъ «острецъ»—чисто степное Забайкальское растеніе, очень близкое къ Triticum repens (т. е. настоящій пырей).

Помимо луговъ здѣсь имѣются небольшіе участки, пригодные для пашни, съ аллювіальной полуболотной почвой.

Лиственничный лѣсъ растетъ въ долинѣ небольшими перелѣсками. Лѣвое крыло долины Кудачи отличается отъ праваго лѣсистостью, заболоченностью и уступаетъ въ площади; высокіе крутые склоны отстоятъ здѣсь отъ берега рѣчки на 40—60 саж.

Выше рѣчки Кудачи впадаютъ въ Могочу справа рѣчки Мареваста и Мал. Могоча. Устья обѣихъ рѣчекъ весьма близко отстоятъ другъ отъ друга, образуя обширное низменное пространство, поросшее осоками и другими влаголюбивыми растеніями. Въ долинѣ Маревастой имѣются также покосы. Долина М. Могочи очень заболочена.

Лѣвая сторона долины Б. Могочи выше устья Малой до лѣваго притока Кипиръ—отлога, но заболочена, а правая сторона гориста и лѣсиста; изъ горныхъ породъ обращаютъ на себя вниманіе граниты и порфиры. Далѣе на окаймляющихъ долину рѣчки Вылукты возвышенностяхъ растетъ лиственница, береза, сосна и осина.

Долина рѣчки Тавейной, подобно долинамъ другихъ рѣчекъ, впадающихъ въ Амазаръ съ лѣвой его стороны, сопро-

вождается возвышенностями съ весьма пологими склонами. Близъ Амазара возвышенности эти пріобрѣтаютъ округлыя очертанія. Поверхность ихъ мѣстами загромождена камнями. Долина Тавейной, хотя и невелика, но въ почвенномъ отношеніи и въ отношеніи лугового растительнаго покрова весьма выгодно отличается отъ другихъ рѣчекъ бассейна Амазара. Такого же мнѣнія о ней и ботаникъ Амурской Экспедиціи Сукачевъ.

Относительно бассейновъ остальныхъ притоковъ Амазара свѣдѣній не имѣется.

Что касается побережья р. Шилки, то, начиная отъ станціи жел. дор. Куенги, лѣвое побережье ея, находящееся преимущественно во владѣніи Забайкальскаго казачьяго войска, заселено до надѣла станицы Куларской. Дальше идутъ рѣдкіе, большей частью небольшіе, прирѣчные поселки. Берега Шилки гористы и лѣсисты и неудобны для осѣдлыхъ поселеній. Изрѣдка обрывы нагорья отходятъ отъ рѣки, давая мѣсто небольшой рѣчной террасѣ. Такихъ террасъ въ ея долинѣ крайне мало. По изслѣдованію почвовѣда Н. В. Благовѣщенскаго, онѣ сложены изъ песчаныхъ отложеній.

Ниже поселка Мошегдинскаго долина Шилки сильно съуживается, причемъ утесы опускаются прямо въ воду. Дальнѣйшее побережье рѣки отъ ст. Горбицы и почти до устья Аргуни доступно лишь для проѣзда верхомъ; населеніе дало ему названіе «семи смертныхъ грѣховъ».

Кромѣ перечисленныхъ рѣчекъ, въ Шилку впадаетъ еще цѣлый рядъ многочисленныхъ ручьевъ [1]).

Этимъ въ общихъ чертахъ исчерпывается гидрографія сѣверо-восточной части Забайкалья.

Разсматривая направленія перечисленныхъ рѣкъ, мы замѣчаемъ здѣсь частое повтореніе двухъ перекрестныхъ направленій—сѣверо-западно—юго-восточнаго и юго-западно—сѣверо-восточнаго (таковы, напр., Урюмы съ р. Черной и др.).

Несомнѣнно, что такая закономѣрность должна обусловливаться нѣкоторыми физическими причинами.

---

[1]) Описаніе побережья Шилки приведено у Маака, на стр. 32—35, въ его трудѣ «Путешествіе на Амуръ». Между прочимъ имъ перечислены ручьи и указаны расширенія долины Шилки. На нихъ останавливаться здѣсь мы не будемъ.

Ближайшее разсмотрѣніе орографическаго характера мѣстности уясняетъ эту особенность. Такія направленія рѣки пріобрѣтаютъ или въ моментъ пересѣченія хребтовъ, или въ періодъ прохожденія вдоль нихъ.

Въ предѣлахъ сѣверо-восточнаго Забайкалья, какъ мы уже упоминали въ общемъ орографическомъ обзорѣ, проходятъ два крупныхъ хребта—Газимурскій и Борщевочный.

Первый изъ нихъ къ югу отъ Шилки служитъ водораздѣломъ между нею и р. Газимуромъ. Перейдя на лѣвую сторону Шилки ниже Горбицы и выше Покровки, онъ продолжается въ сѣверо-восточномъ направленіи и пересѣкаетъ Амазаръ при устьѣ Б. Чичатки. Дальнѣйшее продолженіе его извѣстно подъ именемъ Станового водораздѣла.

Высота этого хребта въ вершинахъ гребня достигаетъ около 4.000 фут.

Значительной высоты достигаетъ также Борщевочный хребетъ, приблизительно параллельный Газимурскому хребту. Онъ также начинается къ югу отъ Шилки и пересѣкаетъ ее близъ Стрѣтенска. Дальше онъ идетъ по водораздѣлу съ одной стороны—между Алеуромъ, Бѣлымъ и Чернымъ Урюмомъ, а съ другой—между Карой, Лунжанками, Горбичанкой, Желтугой и Амазаромъ. Здѣсь, на лѣвомъ берегу Шилки—Борщевочный хребетъ сперва носитъ названіе Маргулинскихъ высотъ, а дальше вглубь онъ извѣстенъ подъ именемъ Ксеніевскаго или Собачкина хребта,—мѣстами съ гольцовыми вершинами.

Отдѣльныя точки Маргулинскихъ высотъ превышаютъ 3.400 фут. Дальнѣйшее направленіе этого хребта Гедройцъ не указываетъ.

Геологическими изслѣдованіями и дорожными изысканіями, произведенными въ 1906—1907 г.г для выбора направленія Амурской желѣзной дороги, установлено, что продолженіемъ этого хребта является водораздѣлъ между рѣчкой Безымянной (басс. Чернаго Урюма) и рѣчкой Пеньковой (басс. Амазара); здѣсь на перевалѣ высота Борщевочнаго (Ксеніевскаго) хребта достигаетъ высоты 2.843 фут. Отдѣльныя высоты гребня достигаютъ 3.384 и 4.398 фут. (вершина средн. Олонгро).

Далѣе можно предполагать съ большой вѣроятностью, что продолженіе этого же хребта служитъ водораздѣломъ между

Амазаромъ и рѣчкой Солококитомъ, бассейна Тунгира; согласно сложившемуся у мѣстнаго населенія мнѣнію, водораздѣлъ этотъ называется Яблоновымъ хребтомъ. Однако, въ приведенномъ г. Сыропятовымъ описаніи невозможно усмотрѣть здѣсь характерныхъ признаковъ для Яблоноваго хребта. Этотъ хребетъ описывается имъ, какъ плосковерхій съ одинаково отлогими склонами, какъ въ сторону Тунгира, такъ и въ сторону Амазара, съ высотой, превышающей 3.000 фут.

Оставляя пока въ сторонѣ вопросъ объ Яблоновомъ хребтѣ, существованіе котораго по нижеуказаннымъ соображеніямъ здѣсь немыслимо, перейдемъ къ дальнѣйшему обзору.

Согласно изслѣдованіямъ кн. Гедройца между кряжемъ Борщевочнымъ и Газимурскимъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ юго-востоку отъ перваго наблюдаются террасовидныя пониженія и параллельныя имъ возвышенности, причемъ послѣднія, судя по топографическимъ съемкамъ, наблюдаются только въ окрестностяхъ ст. Лончаковой; онѣ идутъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ Шилки (около 3 вер.) и параллельно ей, превышая сосѣднія мѣстности, лежащія къ СЗ и къ ЮВ футовъ на 200.

Не продолженіемъ-ли подобной возвышенности является параллельный Борщевочному хребетъ, который золотопромышленники называютъ Амбоннымъ хребтомъ, а казаки и орочены— «Дамбой»? Объ этомъ хребтѣ почвовѣдъ Н. В. Благовѣщенскій сообщаетъ [1]), что онъ значительно ниже перваго и прорывается р.р. Черной, Горбичанкой и Желтугой, и что отроги Дамбоя подходятъ къ самой Шилкѣ [2]).

Въ его отчетѣ мы находимъ указаніе, что хребетъ этотъ сложенъ изъ массивныхъ кристаллическихъ породъ и что юго-восточный склонъ его вдоль берега Шилки прикрытъ палеозойскими сланцами и известняками, нерѣдко сильно доломитизированными, а иногда кристаллическими. Хребты эти прорѣзаны множествомъ поперечныхъ долинъ, которыя отличаются своей глубиной, но очень рѣдко достигаютъ значительной ширины. Долины расположены столь часто, что на водораздѣлахъ между

---

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., стр. 21.

[2]) Возможно, что продолженіемъ Амбоннаго хребта являются высоты около 3—3.500. футовъ., наблюдаемыя на лѣвомъ берегу Могочи.

ними совершенно не остается ровныхъ пространствъ, и вся мѣстность при взглядѣ съ какой-нибудь возвышенной сопки представляется рядами идущихъ другъ за другомъ покрытыхъ лѣсомъ водораздѣловъ. Всѣ поперечныя долины завалены камнями, скатившимися съ ихъ склоновъ; въ вершинахъ долинъ обычно имѣется сплошная розсыпь изъ обломковъ скалъ или совсѣмъ голыхъ, или покрытыхъ только коркой лишайниковъ. Ниже по склону размѣры камней становятся меньше;они покрываются слоемъ мха, достигающаго на днѣ долинъ большой толщины. Непосредственно подъ этимъ мхомъ на глубинѣ какихъ нибудь 15 сант. залегаетъ вѣчная мерзлота.

Въ каждой долинѣ и въ каждой пади бѣжитъ горная рѣчка или ключъ, не особенно многоводные въ сухое время, но поразительно быстро,—на глазахъ,—вздувающіеся во время дождя, когда даже въ ничтожныхъ лощинахъ образуются цѣлые потоки. Долины здѣшнихъ рѣчекъ, если онѣ не покрыты розрозсыпями, то сильно заболочены, причемъ главную роль въ послѣднемъ играютъ не разливы рѣчки, а выходящіе со склоновъ ключи [1]), обиліе которыхъ обусловливается вѣчной мерзлотой, служащей всюду водоупорнымъ горизонтомъ. Таковъ характеръ всѣхъ рѣчекъ, берущихъ начало на водораздѣлѣ Шилка—Черный Урюмъ. Къ востоку, на водораздѣлѣ Шилка—Амазаръ, хребты уже не достигаютъ такой высоты, и въ вершинахъ рѣчекъ тамъ можно встрѣтить болѣе ровныя пространства, покрытыя болѣе или менѣе мелкоземистыми почвенными образованіями. Вмѣстѣ съ тѣмъ, не имѣя достаточнаго уклона для быстраго стока водъ, возвышенности являются настолько заболоченными, что здѣсь уже не могутъ расти высокоствольныя древесныя породы; ихъ смѣняетъ кустарниковая болотная береза — «ерникъ». Эти ровныя, безлѣсныя пространства—«мари» становятся особенно тошкими и непроходимыми въ концѣ лѣта, когда мерзлота протаетъ глубже. Тогда лошади, не встрѣчая подъ ногами надежной опоры, окончательно вязнутъ и безсильно падаютъ.

---

[1]) На это обстоятельство указываютъ нѣсколько различныхъ изслѣдователей и въ томъ числѣ геологи (кн. Гедройцъ, Некипѣловъ).

Таковъ характеръ мѣстности къ востоку р. Черной и къ югу отъ Чернаго Урюма и Амазара, по описанію Н. В. Благовѣщенскаго, производившаго здѣсь изслѣдованія въ 1909 году.

Остается добавить еще, что, по изслѣдованіямъ Гедройца, р. Шилка, ниже с. Боты, идетъ по направленію продольной долины, залегающей между Борщевочнымъ и Газимурскимъ кряжами,—отъ с. Мангибай до Горбицы.

Ниже Горбицы Шилка вступаетъ въ районъ Газимурскаго кряжа, который протягивается по ея берегамъ до устья р. Нижней Довягичи, находящагося верстахъ въ 12 выше ст. Аникиной. Газимурскій кряжъ на этомъ пространствѣ представляется расчлененнымъ на нѣсколько болѣе или менѣе параллельныхъ другъ къ другу кряжей, раздѣленныхъ пониженными полосами.

Такимъ расположеніемъ хребтовъ и обусловливается, главнымъ образомъ, недоступность побережья Шилки для осѣдлыхъ поселеній.

Что касается устройства поверхности тѣхъ пространствъ, которыя находятся къ сѣверу отъ Борщевочнаго хребта, то Гедройцъ на основаніи изученія топографическихъ работъ, произведенныхъ въ западной части разсматриваемаго нами района Забайкальской области, пришелъ къ заключенію, что Борщевочный кряжъ съ сѣверо-западной стороны на нѣкоторомъ пространствѣ сопровождается параллельными ему, менѣе значительными возвышеніями, перемежающимися съ пониженными полосами, образующими продольныя долины. По одной изъ такихъ долинъ протекаетъ Шилка на пространствѣ между с. Дунаевскимъ и Курлычинскимъ. За этой первой продольной долиной по лѣвому берегу Шилки протягивается возвышенная полоса, достигающая въ нѣкоторыхъ своихъ точкахъ высоты 2.800 фут. Дальше по направленію къ С. З., въ мѣстности, прилегающей къ почтовому тракту, тянется рядъ пониженій, имѣющихъ В. С. В. направленіе, гдѣ наблюдаются высоты ниже 2.100 фут. Затѣмъ еще дальше отъ Борщевочнаго хребта, за этой пониженной полосой слѣдуетъ параллельная ей пологая возвышенность, достигающая въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 2.500 фут.; по направленію къ С. З. она смѣняется опять пониженной полосой, въ которой встрѣчаются высоты ниже 2.100 фут.

Иной характеръ имѣетъ мѣстность въ верховьяхъ Алеура, Курлыча и Матакана, гдѣ залегаетъ значительная возвышенность, обрывающаяся круто къ Алеуру и поднимающаяся довольно постепенно по направленію къ его верховьямъ. Возвышенность эта отчасти переходитъ и на лѣвый берегъ р. Куенги между селеніемъ Куенгой и Усть-Гауромъ, въ видѣ двухъ отдѣльныхъ хребтовъ, примыкая къ вышеописаннымъ повышеннымъ полосамъ, сопровождающимся соотвѣтственными пониженіями.

Между верховьями Горбичанки и Желтуги, съ одной стороны, и Чернаго Урюма—съ другой,—Борщевочный кряжъ, какъ-бы съуживается, и р. Черный Урюмъ протекаетъ по параллельной ему продольной долинѣ [1]). На основаніи этого мы можемъ сдѣлать заключеніе, что вдоль праваго берега Чернаго Урюма должна также находиться возвышенность, или хребетъ, что и наблюдается. Гедройцъ высказалъ предположеніе, что въ верховьяхъ Алеура, Куенги и Бѣлаго Урюма существуетъ возвышенная мѣстность, гдѣ, по его мнѣнію (основанному исключительно на направленіяхъ рѣкъ и на скудномъ, не точномъ картографическомъ матеріалѣ), такого очевиднаго параллелизма долинъ и хребтовъ, какъ, напр., на лѣвомъ берегу Шилки, не замѣчается. Направленіе, принимаемое здѣшними рѣками, обусловливается не только параллелизмомъ хребтовъ (какъ палагалъ кн. Кропоткинъ), но также и существованіемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ поперечныхъ или «соединительныхъ» кряжей, подобныхъ тому, какой былъ констатированъ Гедройцемъ между хребтами Борщевочнымъ и Газимурскимъ и который является водораздѣломъ между водами Унды и Куренги [2]).

Вѣроятно, наличностью подобнаго соединительнаго кряжа (одного или нѣсколькихъ) можно объяснить существованіе той водораздѣльной возвышенности, которая отдѣляетъ бассейнъ верховій Амазара, а также правыхъ притоковъ Чернаго Урюма (напр. Итыки) отъ бассейна Тунгира и которая на геологическихъ картахъ изображается въ качествѣ прямого продолженія Яблоноваго хребта. Подъ этимъ же именемъ этотъ водораздѣлъ извѣстенъ и у мѣстнаго населенія.

---

[1]) Кн. А. Э. Гедройцъ. Тамъ-же стр. 90—100.

[2]) Кн. Гедройцъ. Тамъ же стр. 94—95.

Въ виду огромнаго значенія, какое имѣетъ настоящій Яблоновый хребетъ, стоящій на рубежѣ двухъ плоскогорій—Высокаго и Нижняго, рѣзко отличающихся другъ отъ друга по абсолютной высотѣ, по климатическимъ условіямъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и по органическому міру,—для насъ является существенной необходимостью разобраться въ вопросѣ,—дѣйствительно-ли водораздѣлъ съ Тунгиромъ является прямымъ продолженіемъ Яблоноваго хребта, (т. е. иными словами границей между Высокимъ и Нижнимъ плоскогоріемъ), или же онъ носитъ это названіе лишь по недоразумѣнію. Выясненіе этого вопроса имѣетъ огромное практическое значеніе, т. к. въ послѣднее время въ южной части Якутской области (въ бассейнѣ Тунгира и Алдана) производились уже изслѣдованія въ колонизаціонномъ отношеніи.

Само собой разумѣется, что для колонизаціоннаго дѣла далеко не безразлично, прійдется-ли ему считаться съ условіями Высокаго плоскогорія или же съ условіями Нижняго.

Исходя изъ такихъ соображеній, мы и остановились выше на мелкихъ орографическихъ подробностяхъ, необходимыхъ для обоснованія нѣкоторыхъ послѣдующихъ заключеній.

Настоящій Яблоновый хребетъ, какъ было отмѣчено выше въ общемъ орографическомъ обзорѣ, характеризуется, помимо господствующаго направленія съ Ю.З. на С.В., прежде всего: 1) повсемѣстнымъ различіемъ крутизны его обоихъ склоновъ, 2) различной высотой его обѣихъ подошвъ надъ уровнемъ моря и 3) незначительной высотой его гребня надъ уровнемъ Высокаго плоскогорія; кромѣ того 4) присутствіемъ къ юго-востоку отъ него параллельнаго ему хребта.

Первые три признака объясняются тѣмъ, что онъ представляетъ въ сущности обрывъ Высокаго плоскогорія, на окраинѣ котораго вызвышается не высокій горный хребетъ, стоящій сѣверо-западной подошвой на Высокомъ плоскогоріи, а юго-восточной сливающійся съ обрывомъ Высокаго плоскогорія.

Поэтому, въ то время какъ высота юго-восточной подошвы надъ уровнемъ моря выражается примѣрно 2.500 фут., высота сѣверо-западной—достигаетъ 3.500 и болѣе [1]).

[1]) См. Сборникъ высотъ въ отчетѣ объ Олекминской экспедиціи князя Кропоткина.

Если мы обратимся теперь къ извѣстнымъ намъ маршрутамъ лицъ, пересѣкавшихъ водораздѣлъ между Тунгиромъ, съ одной стороны, и Амазаромъ и Чернымъ Урюмомъ—съ другой, то указанныхъ признаковъ не обнаружимъ.

Такъ г. Сыропятовъ, перешедшій черезъ этотъ водораздѣлъ съ верховій Амазара по направленію къ вершинѣ рѣчки Солококитъ (правый притокъ верхняго Тунгира), описывая этотъ хребетъ, говоритъ, что онъ одинаково постепенно спускается, какъ къ сѣверу, такъ и къ югу, и при этомъ производитъ впечатлѣніе плоскогорія. «Гребень Яблоноваго хребта до того плоскій», прибавляетъ онъ же, «что скорѣе походитъ на обширную равнину». Для перевала черезъ этотъ хребетъ мы находимъ у него высоту=4.441 фут.

За отсутствіемъ надежнаго картографическаго матеріала, можно лишь догадываться, что г. Сыропятовымъ былъ пересѣченъ, повидимому, Борщевочный хребетъ (или въ крайнемъ случаѣ параллельный ему), но не настоящій Яблоновый.

Точно также мы не находимъ характерныхъ признаковъ Яблоноваго хребта въ другомъ мѣстѣ, пересѣченномъ маршрутами производителя работъ 2-й Амурской переселенческой партіи С. С. Тютчева и ботаника Амурской Экспедиціи В. Н. Сукачева. Они перевалили черезъ хребетъ, который приняли также за Яблоновый,—на водораздѣлѣ между Чернымъ Урюмомъ (выше Урюмскаго пріиска) и рѣчкой Солококитъ.

По описанію г. Тютчева сѣверный склонъ этого хребта весьма крутъ, а южный напротивъ отлогъ. Хребетъ этотъ, по его словамъ, весьма высокъ. По приблизительному гипсотермометрическому опредѣленію высота наиболѣе низкой части перевала равняется 3.983 фут. Такимъ образомъ, и здѣсь мы не обнаруживаемъ характерныхъ признаковъ Яблоноваго хребта и даже напротивъ видимъ крутой уклонъ на сѣверъ, а не на юго-востокъ. О направленіи этого хребта свѣдѣній не имѣется. Возможно, что онъ является поперечнымъ, т. е. соединительнымъ хребтомъ съ сѣвернымъ продолженіемъ Борщевочнаго кряжа.

Далѣе къ западу отъ разсмотрѣнныхъ переваловъ, въ описаніяхъ всѣхъ изслѣдователей бассейна Тунгира (г.г. Сукачева, Тютчева и Сыропятова) упоминается о существованіи высокаго

горнаго кряжа, проходящаго по водораздѣлу между р. Тунгиромъ и Олекмой. Этотъ неизвѣстный гольцовый кряжъ былъ изслѣдованъ въ 1910 г. участниками Амурской Экспедиціи,—въ геологическомъ отношеніи г. Макеровымъ, который, по имѣющимся свѣдѣніямъ, прослѣдилъ его до Арчикоя (т. е. до вершины Бѣлаго Урюма, гдѣ имѣется Арчикойскій голецъ), а въ ботаническомъ отношеніи—г. Сукачевымъ, изслѣдовавшимъ флору нѣкоторыхъ гольцовъ.

Высота гольцовъ въ этомъ кряжѣ достигаетъ, по словамъ г. Сукачева, приблизительно 1.800 метровъ или 5.934 футовъ. Здѣсь до іюля мѣсяца лежитъ мѣстами снѣгъ. Предѣлъ лѣсного пояса онъ опредѣляетъ въ 1.300 метр.; къ этой высотѣ, по его наблюденіямъ, лиственницы очень уменьшаются въ своемъ ростѣ и не даютъ сомкнутыхъ насажденій. Отдѣльныя же деревья поднимаются до высоты 1.500 метр. Близъ границы лѣса, какъ это обычно наблюдается на гольцахъ,—и здѣсь можно видѣть хорошо обособившійся поясъ изъ кедроваго сланца (Pinus pumila). Вершина гольца занята приземистыми кустарниками,—главнымъ образомъ особой низкой формой березки (Betula Middendorffii) и своеобразной альпійско-тундровой растительностью.

По описанію г. Тютчева этотъ гольцовый хребетъ тянется въ юго-западномъ направленіи.

Такимъ образомъ, его продолженіе несомнѣнно проходитъ между Итыкой (правый притокъ Чернаго Урюма) и Иначей (правый притокъ Олекмы). Далѣе, вѣроятно, высоты его же системы (свыше 4.000 фут.) наблюдаются на правомъ берегу Нерчугана, и нѣсколько меньшія—на лѣвомъ берегу его; здѣсь верхнее теченіе Нерчугана заключено, повидимому, въ продольной долинѣ, подобной долинѣ Чернаго Урюма. Если искать продолженіе этой горной возвышенности дальше къ юго-западу, то, вѣроятно, ниже устья Нерчугана, она является водораздѣломъ между Куенгой и р. Нерчей, отклоняя послѣднюю на юго-западъ. Близъ этой послѣдней мѣстности по тропѣ изъ Кыкера въ с. Зюльзиканъ мы пересѣкли два высокихъ хребта, имѣвшихъ сѣверо-восточное направленіе.

Мы не станемъ доискиваться дальнѣйшаго продолженія этого, быть можетъ, сложнаго кряжа, такъ какъ достаточно и

сказаннаго, чтобы видѣть, что настоящій Яблоновый хребетъ (идущій по правому берегу Нерчи) находится къ западу отъ этой гольцовой, гористой системы Тунгирскаго хребта, который является рѣзко обособленнымъ и, повидимому, его параллельнымъ спутникомъ, аналогичнымъ тому хребту, который сопровождаетъ его по лѣвому берегу р. Читы и по правому берегу Ингоды.

Предположеніе кн. Кропоткина, что Яблоновый хребетъ, по пересѣченіи вершины р. Нерчи, проходитъ въ сѣверо-восточномъ направленіи между послѣдней и вершиной Олекмы, а далѣе между Калаканомъ и Б. Моклой, или же между Моклой и Олекмой,—остается несомнѣнно въ силѣ. Возможно лишь допустить существованіе поперечнаго соединительнаго хребта между Яблоновымъ и Тунгирскимъ хребтомъ въ вершинѣ Олекмы.

Справедливость мнѣнія Кропоткина подтверждается гипсометрическими данными для водораздѣла между Моклой и Калаканомъ. Въ то время, какъ въ вершинѣ Моклы (Нижнее плоскогоріе) высота равняется 2.370 фут.,—въ вершинѣ Калакана (Высокое плоскогоріе) она равняется 3.810 фут., а въ гребнѣ водораздѣльнаго хребта—4.430 фут. Здѣсь мы находимъ всѣ безспорные признаки Яблоноваго хребта.

Итакъ, на водораздѣлѣ между Тунгиромъ и Амазаромъ, съ одной стороны, и Чернымъ Урюмомъ—съ другой, существуетъ несомнѣнно не Яблоновый хребетъ.

Отсюда слѣдуетъ заключить, что сосѣднія окраины Якутской области съ бассейнами верхней Олекмы, Тунгира и верхняго Алдана расположены на одномъ и томъ же плоскогоріи (Нижнемъ) съ той частью Забайкалья, которая лежитъ къ востоку отъ Яблоноваго хребта.

Изъ всего предыдущаго мы видѣли, насколько сложно строеніе сѣверо-восточной части Забайкалья, по причинѣ присутствія цѣлаго ряда горныхъ хребтовъ различной высоты.

Что же касается распространенія плоскостей, которыя присущи, главнымъ образомъ, междурѣчнымъ переваламъ плоскогорій, то, судя по описаніямъ изслѣдователей, онѣ здѣсь не достигаютъ широкаго распространенія.

Въ описаніяхъ этой части Забайкалья мы находимъ лишь рѣдкія указанія относительно плоскостнаго состоянія поверхности. Такіе участки здѣсь, повидимому, можно найти въ междугорномъ пространствѣ, между Газимурскимъ и Амбоннымъ хребтомъ; вѣроятно, сюда именно относится указаніе г. Благовѣщенскаго, что на водораздѣлѣ Шилки-Амазара хребты становятся ниже и что въ вершинахъ рѣчекъ здѣсь иногда встрѣчаются равнинныя пространства, покрытыя мелкоземистыми почвенными образованіями, занятыя очень топкими ерниковыми марями. О распространенности такихъ пространствъ на междурѣчьяхъ мы не находимъ опредѣленныхъ указаній; большинство же имѣющихся указаній пріурочено къ долинамъ.

Повидимому, послѣ долинныхъ заболоченныхъ или луговыхъ пространствъ это единственный типъ здѣшнихъ угодій, наиболѣе пригодный для колонизаціи, хотя несомнѣнно нуждающійся въ коренныхъ меліораціяхъ (осушеніе), а мѣстами, кромѣ того, и въ удобреніи.

Большая часть здѣшнихъ пространствъ занята лиственничными насажденіями. Такъ, на водораздѣлѣ между Шилкой, Амазаромъ и Чернымъ Урюмомъ лѣса занимаютъ не менѣе $^{9}/_{10}$ всего пространства; незаняты лиственницей лишь гольцы и мѣста черезчуръ влажныя, какъ то ерниковыя мари и луга.

Вѣроятно, не будетъ большой ошибкой, если мы распространимъ такой взглядъ и на все остальное пространство сѣверо-восточной части Забайкалья, исключивъ лишь чисто степную полосу, прилегающую къ Амурской желѣзной дорогѣ отъ ст. Куенги и приблизительно до Алеурскаго казачьяго поселка.

Береза не образуетъ здѣсь чистыхъ насажденій и встрѣчается въ тайгѣ рѣдко, преимущественно на южныхъ склонахъ горъ и возвышенностей. Въ значительномъ количествѣ она появляется на юго-западѣ разсматриваемаго пространства близъ границы тайги со степью.

Несомнѣнно, что здѣсь, въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія (средняя высота котораго 2.000 — 2.500 ф.), береза достигаетъ предѣловъ своего распространенія.

Вслѣдствіе сильной гористости сѣверо-восточной части Забайкальской области и вслѣдствіе недостаточной изученности

ея, мы находимъ характерныя для Нижняго плоскогорія высоты (въ имѣющихся у насъ матеріалахъ), преимущественно для рѣчныхъ бассейновъ.

Такъ, напримѣръ, въ истокахъ Б. Чичатки, а именно рѣчки Джапиджакъ, имѣются высоты въ 1.960 фут., въ то время какъ возвышенности праваго берега достигаютъ 2.460 фут., а лѣваго—2.360 фут., въ долинѣ Амазара при устьѣ Тавейной—1.818 фут., при устьѣ Малой Чичатки—1.525 фут., при устьѣ Большой Чичатки—1.505 фут. и т. д.

Въ виду того, что здѣсь нерѣдко наблюдаются отдѣльныя возвышенности, близкія по высотѣ—къ Нижнему плоскогорію и подобныя указанной, можно думать, что оно здѣсь весьма размыто.

Итакъ, сѣверо-восточную часть Забайкальской области, пересѣкаемую нынѣ Амурской желѣзной дорогой, можно охарактеризовать по устройству и состоянію ея поверхности:

1) какъ мѣстность, пересѣченную довольно многочисленными хребтами и горными грядами, достигающими высоты отъ 2.700 до 4.500 фут. (рѣдко выше) надъ уровнемъ моря;

2) какъ мѣстность, сильно изрѣзанную и размытую ручьями и рѣчными потоками;

3) какъ мѣстность, изобилующую выходами архейскихъ горныхъ породъ, почти повсюду выступающихъ изъ подъ мелкоземистыхъ или щебенистыхъ продуктовъ вывѣтриванія на склонахъ и на вершинахъ горъ, на стѣнахъ и нерѣдко на днѣ рѣчныхъ долинъ;

4) какъ мѣстность, около 90% которой (приблизительно) закрыто лиственничными лѣсами, и, наконецъ,

5) какъ мѣстность, въ которой имѣется около 10% (мож. б. болѣе) открытыхъ пространствъ, приходящихся, главнымъ образомъ, на рѣчныя долины съ заболоченными лугами и отчасти—на водораздѣлы, занятыя марями съ болотной карликовой березкой—ерникомъ.

Кратній обзоръ южной окраины Якутской области.

Часть южной окраины Якутской области, которую мы теперь разсмотримъ,—вмѣстѣ съ бассейнами рѣкъ Тунгира, Гонама и Тимптона, расположена, приблизительно, между 90° и 97° восточной долготы отъ *Пулкова*, въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія, въ видѣ полосы, протянувшейся съ Ю. З. на С. В. вдоль сѣверныхъ границъ Забайкальской и Амурской областей.

Положеніе ея на одномъ и томъ же плоскогоріи съ упомянутыми областями даетъ основаніе ожидать закономѣрнаго повторенія въ устройствѣ ея поверхности тѣхъ же особенностей, которыя были отмѣчены нами выше для пространствъ, лежащихъ къ сѣверо-западу отъ Газимурскаго хребта (въ Забайкальѣ) и къ юго-востоку отъ Станового хребта (въ Амурской области); иначе говоря, въ предѣлахъ Якутской области можно разсчитывать встрѣтить продолженія цѣлаго ряда второстепенныхъ горныхъ хребтовъ, параллельныхъ другъ другу, подобно тому, какъ это наблюдается въ Забайкальѣ на пространствахъ между Борщевочнымъ и Газимурскимъ хребтами.

Насколько близко отвѣчаетъ дѣйствительности такое предположеніе, сказать пока невозможно, такъ какъ въ орографическомъ отношеніи все пространство между Тунгиромъ и Гонамомъ освѣщено весьма и весьма не полно.

Южная окраина Якутской области на всемъ разсматриваемомъ протяженіи заполнена верховьями р.р. Олекмы и Алдана,— большихъ правыхъ притоковъ р. Лены.

Въ непосредственной близости съ сѣверо-восточной частью Забайкалья расположены верховья самой р. Олекмы и ея большого праваго притока р. Тунгира.

Нѣсколько далѣе къ востоку,—съ сѣверо-западныхъ склоновъ Станового хребта берутъ начало истоки р. Нюнжи и ея праваго притока Ларбы.

Р. Нюнжа впадаетъ въ р. Олекму, подобно Тунгиру, также справа, но ниже устья послѣдняго. Тотчасъ къ востоку отъ бассейна Нюнжи расположены истоки рѣки Алдана и ея правыхъ притоковъ—Тимптона и Учура; притокъ р. Учура—р. Гонамъ граничитъ съ бассейномъ р. Тимптона, съ одной стороны, и съ бассейномъ лѣвой вершины р. Гилюя — съ другой. Къ востоку отъ вершины р. Гонама съ правой стороны впадаетъ въ послѣднюю значительная рѣчка Сутамъ; ея истоки сближаются съ рѣчкой Оллоти, правой вершиной р. Унахи (системы р. Брянты).

Бассейны перечисленныхъ рѣкъ, за исключеніемъ р.р. Олекмы, Алдана и Нюнжи (почти совершенно неизвѣстныхъ), большей частью лишь затронуты изслѣдованіями различныхъ

экспедицій; полнѣе остальныхъ обслѣдованъ бассейнъ верхняго теченія р. Тунгира.

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи устройства поверхности, насколько это представляется возможнымъ въ настоящее время.

Алданскій районъ былъ изслѣдованъ въ позднѣйшее время двумя лицами—горнымъ инженеромъ Э. Э. Анертомъ [1]) и агрономомъ Ф. В. Соколовымъ.

Оба изслѣдователя, равно какъ и астрономъ Шварцъ, прошедшій этимъ же путемъ еще въ 1852 году, констатировали тотъ фактъ, что Становой хребетъ является рубежомъ между пониженной мѣстностью, разстилающейся къ югу отъ Станового хребта, и повышенной мѣстностью,—къ сѣверу отъ него.

Становой хребетъ (между Сутамомъ и Унахой), по описанію г. Анерта, простирается съ запада на востокъ и имѣетъ южный склонъ весьма крутой; верховья рѣчекъ, берущихъ съ него начало, текутъ въ глубокихъ ущельяхъ, но уже черезъ 5—10 вер. онѣ вступаютъ въ полого-холмистую мѣстность.

Сѣверный же склонъ очень пологій, часто не замѣтный, и верховья рѣчекъ текутъ нерѣдко среди очень неглубокихъ болотистыхъ долинъ. Разница въ высотахъ долинъ по обѣ стороны хребта въ 1½ верстахъ отъ водораздѣла достигаетъ около 80 саж. (около 560 фут.), такъ что верховья Брянты, Деса и Унахи текутъ въ столь глубокихъ долинахъ, что дно ихъ имѣетъ ту же высоту надъ уровнемъ моря, какую имѣетъ, сѣвернѣе хребта, только р. Сутамъ, удаленная отъ него на 30—36 верстъ (по прямой линіи).

Однако, относительная разница въ высотахъ между сѣверомъ и югомъ сглаживается въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ Становикъ понижается настолько, что образуетъ незамѣтный болотистый, съ озерками, перевалъ изъ одной системы въ другую, какъ, напримѣръ, между лѣвой Джалиндой и верховьями Большого Деса.

Въ подобныхъ случаяхъ однородность Нижняго плоскогорія выступаетъ гораздо рельефнѣе. Разницу въ крутизнѣ склоновъ

[1]) Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ и Алданскомъ золотоносныхъ районахъ въ 1902 г.

хребта (сѣвернаго и южнаго), а также превышеніе мѣстности, разстилающейся на сѣверѣ, надъ мѣстностью, лежащей къ югу, кн. Кропоткинъ [1]) объясняетъ тѣмъ, что такая крупная рѣка какъ Зея, непосредственно стекающая (съ Нижняго плоскогорія) въ низменности, должна была гораздо больше углубить всю свою рѣчную систему [2]), нежели, напримѣръ, р. Гонамъ, впадающая въ рѣку Учуръ, которая еще долго послѣ того течетъ по тому-же самому плоскогорію. Существуетъ также предположеніе, что уступъ Широтнаго Станового хребта—сбросоваго происхожденія (см. выше общій обзоръ).

Что касается превышенія надъ уровнемъ моря горъ, то, по изслѣдованію г. Анерта, вершины Широтнаго Станового хребта достигаютъ высоты 500—700 саж., а сѣдловины между ними не менѣе 450 саженъ.

Страна, лежащая къ сѣверу, характеризуется рядомъ высокихъ горныхъ группъ, достигающихъ высоты 700—800 саж. (т. е. 4.900—5.600 фут.), и серіей болѣе пониженныхъ горъ, расположенныхъ между ними, съ высотой 480—660 саж. надъ уровнемъ моря (3360—4620 фут.). Эта часть горной страны отличается крайней неравномѣрностью своего рельефа. Въ общемъ обзорѣ орографіи мы уже высказали предположеніе о возможности, что часть этой сѣверной горной области входитъ въ составъ сложной горной системы того Станового хребта, который является продолженіемъ Газимурскаго кряжа.

Болѣе значительной высотой Широтнаго Станового хребта и страны, лежащей къ сѣверу отъ него, равно какъ и болѣе сѣвернымъ положеніемъ ея объясняется, по мнѣнію г. Анерта, то обстоятельство, что въ то время, какъ Алданскій районъ характеризуется господствомъ безлѣсныхъ вершинъ-гольцовъ,—

---

[1]) Общій очеркъ Орографіи Восточной Сибири. Стр. 54—55.

[2]) У г. Соколова въ предварительномъ отчетѣ находимъ какъ бы подтвержденіе такому предположенію въ слѣдующей характеристикѣ: «въ отдаленное время вся эта мѣстность очевидно претерпѣла сильное измѣненіе въ рельефѣ, о чемъ свидѣтельствуютъ большія толщи окатанной гальки по небольшимъ ключамъ, дѣйствіемъ которыхъ объяснить ихъ происхожденіе никоимъ образомъ нельзя». Къ сожалѣнію имъ не указаны точно мѣста подобныхъ наблюденій. У г. Анерта на стр. 15—17 находимъ указанія на то, что галечниковыя и проч. отложенія встрѣчаются по обѣ стороны хребта; конгломераты наблюдались по Сутаму.

высоты вдоль Брянты, Деса, Унахи и Гилюя покрыты лѣсомъ. Самый Становикъ, будучи почти безлѣсенъ, представляетъ сплошную розсыпь камней; точно также и къ сѣверу отъ него, — чуть вершина покруче и выше 480 саж. (3.360 фут.), какъ она уже голая. Вершины здѣсь часто скалисты и съ очень рѣзкими контурами. Вообще, ландшафтъ Алданскій отличается отъ Верхне-Гилюй-Брянтинскаго большимъ орографическимъ разнообразіемъ, хотя въ то-же время онъ гораздо бѣднѣе въ смыслѣ флоры, такъ какъ здѣсь царитъ одна лиственница, и даже береза—величайшая рѣдкость. Растительность по нижнимъ пологимъ уваламъ сопокъ мало чѣмъ отличается отъ тундровой флоры. Мѣстами появляется и сосна, образующая (въ Тимптонскомъ районѣ?) хорошія насажденія [1]). Большимъ распространеніемъ здѣсь пользуются различные бѣлые лишаи, служащіе кормомъ оленямъ. Наиболѣе характернымъ растеніемъ здѣшнихъ горъ слѣдуетъ признать кедровый сланецъ—«Сланникъ» (Pinus Cembra var. pumila). Это растеніе мѣстами образуетъ такія заросли, что приходится топоромъ расчищать путь оленямъ.

Ниже, въ климатическомъ очеркѣ, мы высказываемъ, между прочимъ, взглядъ, что подобныя особенности въ растительномъ покровѣ на плоскогоріяхъ нерѣдко обусловливаются различіемъ въ условіяхъ инсоляціи въ зависимости отъ величины уклона мѣстности на сѣверъ или на югъ.

Къ сѣверу отъ Становика встрѣчается больше рѣчекъ и онѣ богаче водой; мѣстность тамъ болѣе заболочена, мари мокрѣе и «тундра» жиже, а поэтому передвиженіе въ лѣтнее время по долинамъ здѣшнихъ рѣчекъ затруднительнѣе, чѣмъ къ югу отъ хребта.

Крутой уклонъ, пороги рѣчекъ и множество перекатовъ дѣлаютъ ихъ непригодными даже для лодочнаго передвиженія, иногда рѣки протекаютъ среди крутыхъ утесовъ (напр. р. Сутамъ въ нижнемъ своемъ теченіи).

Мѣстность, расположенная по верхнему теченію р. р. Сутама, Гонама, Тимптона и Алдана, а также по ихъ прито-

---

[1]) По описанію г. Соколова.

камъ,—вообще по всѣмъ пониженнымъ мѣстамъ,—по описанію г. Соколова, представляетъ типичную тундру.

Кромѣ тундръ, здѣсь встрѣчается много и холмистыхъ мѣстъ. Вся мѣстность, лежащая на сѣверъ отъ Станового хребта (говоритъ онъ) представляетъ сильно холмистое плоскогоріе, пересѣкаемое во всѣхъ направленіяхъ безчисленнымъ количествомъ ключей и рѣкъ, которыя, сливаясь, образуютъ нѣсколько крупныхъ притоковъ р. Алдана; такой же характеръ (по собраннымъ имъ свѣдѣніямъ) имѣетъ мѣстность между вершинами рѣкъ Алдана и Тимптона, а также къ востоку отъ послѣдняго до р. Гонама и по Гонаму почти до р. Учура.

Тотчасъ къ югу отъ Станового хребта, т. е. въ Амурской области, представляется взору картина, во многомъ напоминающая Якутскую область.

Передъ глазами разстилается такая же безконечно холмистая равнина, только съ менѣе рѣзко выраженнымъ рельефомъ и то лишь до хр. Тукурингра, гдѣ снова появляется Якутская тундра съ вѣчной мерзлотой подъ моховой покрышкой и съ чахлой лиственницей.

Возможно, что и здѣсь (въ Амурской области) въ созданіи обстановки Якутской природы играютъ не малую роль неблагопріятныя условія инзоляціи въ зависимости отъ уклона мѣстности на сѣверъ.

Широко распространенной горной породой является въ районѣ гранитъ; рѣже встрѣчаются слоисто-кристаллическія и метаморфическія породы (различные гнейсы, метаморфическіе сланцы — хлоритовый, тальковый, кварцитовый, глинистый, кремнистый и др., сопровождающіе также и Газимурскій хребетъ, какъ это наблюдается, напримѣръ, на пересѣченіи его р. Шилкой). По р. Сутаму встрѣчены трахиты и конгломераты.

Отложенія современныя и постпліоценовыя представлены галечными, песчаными и илистыми въ долинахъ рѣкъ.

О бассейнѣ Нюнжи въ литературѣ имѣются самыя скудныя свѣдѣнія [1]).

---

[1]) Полковникъ Генеральнаго Штаба Назаровъ. Тамъ же стр. 273—276.

Вершина р. Нюнжи (или Нюкжи) была пересѣчена въ 1856 г. Капитаномъ Орловымъ, который поднялся вверхъ по долинѣ р. Ольдоя и, не доходя 10—15 верстъ до истоковъ этой рѣки, повернулъ на западъ и вступилъ въ область верховьевъ Нюнжи. Пройдя верстъ 15, Орловъ достигъ ручья, впадающаго въ р. Джелтулу (притокъ Нюнжи). Путь черезъ высокіе, голые и крутые горные хребты былъ весьма труденъ. Вообще мѣстность въ истокахъ Ольдоя и Джелтулы очень гориста (до 2900 ф.). Идя вдоль притока рѣчки Джелтулы,— текущей на юго-западъ, Орловъ дошелъ до самой рѣчки Джелтулы, переправился черезъ нее и послѣ 2 верстъ пути, сперва черезъ не очень высокую, но довольно круто спускающуюся гору, а потомъ по узкой долинѣ, пришелъ къ Нюнжѣ. Отсюда путь продолжался вверхъ по долинѣ Нюнжи; долина ея не широка и окружена низкими горами (вѣроятно обрывами плоскогорія). Верховья Нюнжи находятся въ болотистой поросшей лѣсомъ равнинѣ; миновавъ верховье р. Акуи, Орловъ держалъ путь далѣе по направленію къ вершинѣ р. Гули, притока Тунгира.

Нѣсколько ранѣе Орлова бассейнъ Нюнжи посѣтилъ астрономъ Шварцъ (въ 1850 г.) на пути отъ р. Тунгира на Алданъ. Съ р. Лопчи Шварцъ увидѣлъ высокій Керакъ-водораздѣлъ между бассейнами р.р. Олекмы и Алдана; 21-го августа онъ былъ уже покрытъ свѣжимъ снѣгомъ.

Рѣка Тунгиръ беретъ начало на сѣверныхъ склонахъ Олекмо-Шилкинскаго водораздѣла, неправильно именуемаго Яблоновымъ хребтомъ, о чемъ мы говорили уже въ обзорѣ сѣверо-восточной части Забайкалья. Долина рѣки, по мнѣнію г. Тютчева, достигаетъ около 600 верстъ. Справа и слѣва въ Тунгиръ впадаетъ рядъ рѣчекъ и ручьевъ, причемъ лѣвые притоки берутъ начало на восточныхъ склонахъ Тунгирскаго гольцоваго хребта.

Всѣ эти рѣчки носятъ горный характеръ, очень нешироки и заросли въ большей части своего теченія густымъ лиственничнымъ лѣсомъ.

Въ верхнемъ и среднемъ своемъ теченіи до устья р. Пятной, Тунгиръ въ обычное время не глубокъ; средняя глубина его на дистанціи между устьями р. Загдачи и Пятной,

по изслѣдованію участника Амурской Экспедиціи Штабсъ-Капитана Познякова (въ началѣ августа 1910 года, т. е. въ періодъ невысокаго стоянія уровня воды) равнялась 5—6 фут., а въ ямистыхъ мѣстахъ—10-13 фут. Въ то же время быстрота теченія достигала здѣсь 2 верстъ въ часъ; но во время бывшаго въ концѣ іюня этого года сильнаго наводненія уровень Тунгира поднялся на 4—5½ арш. Большія площади долины были залиты бушующей рѣкой, съ корнями вырывавшей огромныя сосны и лиственницы и стремительно уносившей ихъ. Ниже р. Пятной Тунгиръ становится уже сплавной рѣкой.

Долина Тунгира мѣстами, то расширяется до 10 и болѣе верстъ, какъ это наблюдается, напримѣръ, въ мѣстѣ сліянія Тунгира съ Тунгириканомъ, а также при устьяхъ р.р. Пятной и Бугарикты, — то съуживается до такой степени, что крутые склоны возвышенностей подходятъ прямо къ рѣкѣ. Большей частью обширныя, открытыя, равнинныя пространства расположены на лѣвой сторонѣ рѣки, такъ какъ послѣдняя обычно прижимается къ правому краю долины.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ долина Тунгира болѣе или менѣе широка, можно различить нѣсколько террасъ. Первая терраса представляетъ пойму; она обыкновенно не широка и сильно заболочена, если не считать тянущихся иногда узкихъ болѣе сухихъ релочекъ. Слѣдующая терраса (надпойменная),—напротивъ, очень широка и также болѣе или менѣе болотиста; поверхность ея болѣе ровная. Тѣ и другія террасы большей частью каменисты. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно бываетъ усмотрѣть еще третью террасу, постепенно переходящую въ пологіе склоны хребтовъ; обычно же надпойменная терраса рѣзко переходитъ въ болѣе или менѣе крутые склоны окружающей возвышенности.

Горные массивы сложены изъ гранитовъ; рѣже встрѣчаются діориты, кварциты и гнейсы. Долины же Тунгира и долины нижняго теченія его притоковъ выполнены щебенчатыми рыхлыми наносами, то съ большимъ, то съ меньшимъ количествомъ окатаннаго щебня и гальки. Въ верхнемъ теченіи Тунгира, а также на окраинахъ долины Пятной обнажаются конгломераты, а иногда и песчаники.

Въ орографическомъ и въ геологическомъ отношеніи

Олекмо-Тунгирскій районъ былъ изслѣдованъ въ 1910 г. участникомъ Амурской Экспедиціи геологомъ Макеровымъ, а потому всѣ подробности, касающіяся устройства этой страны, мы можемъ узнать только изъ его работы, которая въ настоящее время еще не опубликована.

Здѣсь ограничимся лишь упоминаніемъ о существованіи на водораздѣлѣ между Тунгиромъ и Олекмой высокаго гольцоваго горнаго кряжа [1]), имѣющаго (приблизительно) направленіе съ юга-запада на сѣверо-востокъ.

Поручикъ Усольцевъ, прошедшій въ 1857 году на Тунгиръ съ вершины Амазаркана черезъ истоки Бугарикты, пересѣкъ, между прочимъ, и упомянутый водораздѣлъ. По долинѣ Сивилукты Усольцевъ поднялся до ея вершины и вышелъ къ р. Амнунактѣ, впадающей слѣва въ р. Баграмакитъ (притокъ Олекмы); спускаясь затѣмъ внизъ, онъ достигъ р. Олекмы.

На всемъ пространствѣ отъ устья Сивилукты до Олекмы ему не пришлось переходить ни черезъ одну гору, такъ какъ верховья Сивилукты и Амнунакты лежатъ вмѣстѣ на болотѣ, очень удобо-проходимомъ (высота мѣста 2.340 фут.). До самой Олекмы путь былъ удобенъ; сухая весна и жаркое лѣто 1857 года сдѣлали легко доступными для путешествія даже такія болота, по которымъ въ обыкновенное время проѣзжать на лошадяхъ возможно лишь съ очень большимъ трудомъ [2]).

Верхнее теченіе р. Тунгира на протяженіи около 40 верстъ окружено тайгой, сплошь покрывающей каменистые склоны хребтовъ и возвышенностей; только ниже въ долинѣ Тунгира появляются довольно обширныя открытыя и заболоченныя пространства, не превышающія вширь 5—6 верстъ. Лѣса являются вообще господствующимъ типомъ растительнаго покрова. Главной древесной породой является лиственница (Larix dahurica). По предположенію г. Сукачева, около 90% всей лѣсной площади покрыто лѣсомъ съ преобладаніемъ лиственницы; болѣе скромное положеніе занимаетъ сосна, растущая на умѣренно крутыхъ и не очень каменистыхъ почвахъ или на песчаныхъ наносахъ въ долинѣ Тунгира.

---

[1]) Краткія свѣдѣнія о немъ были уже приведены выше въ орографическомъ обзорѣ сѣверо-восточной части Забайкалья.

[2]) Назаровъ. Тамъ же, стр. 274.

Во всѣхъ же прочихъ мѣстахъ, начиная отъ крутыхъ сухихъ, каменистыхъ склоновъ и кончая заболоченными пологими склонами, или даже долинами рѣчекъ,—всюду царитъ лиственница, заходя даже на настоящія болота. Въ поймахъ лиственничный лѣсъ достигаетъ въ Тунгирскомъ краѣ наиболѣе роскошнаго развитія, но по качеству древесины деревья, растущія въ поймѣ, уступаютъ иногда тѣмъ естественнымъ насажденіямъ, которыя встрѣчаются на крутыхъ склонахъ или расположены на болѣе пологихъ и влажныхъ мѣстахъ у подошвы склоновъ.

По описанію г. Тютчева, строевого лѣса на Тунгирѣ весьма мало; преобладаетъ лѣсъ плохого качества, сильно сбѣжистый, сучковатый, поврежденный пожарами и короѣдами. Такая же картина наблюдается и въ сѣверо-восточной части Забайкалья, въ районѣ постройки Амурской жел. дор., гдѣ между пунктами «Ксеніево» и «Амазаръ», по сообщенію мѣстныхъ лѣсопромышленниковъ, изъ 100 деревьевъ (строевого возраста) набирается отъ 70 до 85% браку.

Характеристика здѣшнихъ открытыхъ пространствъ помѣщена ниже въ описаніи естественныхъ угодій; подробный же ботанико-географическій обзоръ Тунгирскаго района сдѣланъ ботаникомъ Амурской Экспедиціи Сукачевымъ.

Заключеніе. Итакъ, заканчивая настоящую главу, мы приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ на основаніи всего вышеизложеннаго.

1) Территорія Амурской области раскинулась на трехъ уступахъ Восточно-Азіатскаго материка, которыми послѣдній спускается къ Тихому Океану. Эти три уступа представляютъ изъ себя три плоскогорія, отличающихся другъ отъ друга прежде всего своей высотой надъ уровнемъ моря. Сѣверо-восточная часть Забайкалья, а также южная часть Якутской области и сѣверо-западный районъ Амурской области до хребта Б. Хингана и его сѣверо-восточнаго продолженія (каковымъ является приблизительно—линія отъ устья Буринды на устье Арби до южной оконечности хреб. Тукурингра и далѣе къ хр. Джагду), расположены на верхнемъ изъ этихъ трехъ уступовъ—на т. наз. Нижнемъ плоскогоріи, характеризующемся средней высотой около 2.000—2.500 фут. надъ ур. моря. На основаніи этого мы вправѣ предполагать, что по физико-геогра-

фическимъ условіямъ (геологич. строеніе, климатъ, рельефъ, почва, органическій міръ и пр.) эти мѣстности стоятъ въ нѣкоторомъ, болѣе или менѣе ясно выраженномъ, сродствѣ, что отчасти и подтверждается позднѣйшими изслѣдованіями.

Слѣдующій уступъ, обнимающій собой центральный районъ Амурской области, простирается отъ выше упомянутой границы до Буреинскаго хребта; его составляютъ «Низкія плоскія возвышенности». Средняя высота ихъ колеблется большей частью отъ 800 до 1.000 фут. и доходитъ до 1.500 фут., близъ границы съ Нижнимъ плоскогоріемъ.

Третій—низшій уступъ, съ средней высотой не болѣе 500 фут. надъ ур. моря, составляетъ «Низменности Тихоокеанскія». Уголокъ ихъ мы находимъ въ юго-восточномъ районѣ Амурской области къ юго-востоку отъ Буреинскаго хр. до р. Амура и до границы съ Приморской областью, гдѣ онѣ, главнымъ образомъ, и распространены.

Эти плоскогорія пересѣкаются мѣстами горными цѣпями, имѣющими большею частью направленіе съ юго-запада на сѣверовостокъ; мѣстами же среди плоскогорій наблюдаются какъ-бы изолированныя поднятія, вѣроятно остатки разрушенныхъ хребтовъ.

2) Плоскостный характеръ этихъ плоскогорій уцѣлѣлъ, главнымъ образомъ, на водораздѣлахъ между рѣками; истоки рѣкъ, раскиданные по возвышенному плато плоскогорія, питаются водами царящихъ здѣсь марей и болотъ и слагаются въ ручьи, долины коихъ мелки и представляютъ очень широкія продольныя впадины (по мѣстному пади) съ очень отлогими краями. Каждая такая впадина, по мѣрѣ того какъ первичный ручей сливается съ другими ручьями и мало по малу преобразуется въ рѣчку, все больше и больше углубляется въ плоскогоріе и съуживается; тогда взамѣнъ отлогой впадины появляется долина, окаймленная съ обѣихъ сторонъ или съ одной стороны—крутыми, иногда почти отвѣсными стѣнами, представляющими не что иное, какъ стѣны плоскогорія, въ которое врѣзалась долина рѣчки. Эти стѣны, нерѣдко скалистыя, обросшія лѣсомъ, пересѣкаемыя глубокими лощинами встрѣчныхъ притоковъ рѣчки—очень часто неправильно въ орографическомъ отношеніи,—называются «горами»; точно также мѣстность, изрѣзанная ручьевыми долинами, обычно принимаетъ характеръ

*

гористой мѣстности. Однако, всѣ водораздѣлы подобной мѣстности болѣе или менѣе плоски и имѣютъ одну высоту, чѣмъ они и отличаются отъ гребней настоящихъ хребтовъ; у послѣднихъ развитія плоскостей не наблюдается и островерхія вершины стоятъ иногда далеко другъ отъ друга.

Въ дальнѣйшемъ теченіи долина рѣчки съуживается, иногда почти до ширины ущелья, что наблюдается обыкновенно незадолго до сліянія съ главной рѣкой передъ выходомъ изъ плоскогорія. Однако, ширина долины въ значительной степени зависитъ отъ протяженія рѣчки и отъ той высоты, съ которой она ниспадаетъ. Чѣмъ длиннѣе рѣка, рѣчка или ручей и чѣмъ ниже расположена та мѣстность, на которой находятся ихъ истоки,—тѣмъ шире ихъ долины и тѣмъ больше площади долинно-равнинныхъ пространствъ, представляющихъ нерѣдко интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи.

Значеніе долинъ для колонизаціи весьма велико; въ нихъ, очень часто создаются наиболѣе благопріятныя условія для сельскохозяйственной культуры, какъ по характеру почвенныхъ образованій, такъ и въ климатическомъ отношеніи (см. о климатѣ).

3) Горные хребты, бороздящіе плоскогорія, наблюдаемые въ восточной части Забайкалья и въ различныхъ частяхъ Амурской области (каковы Борщевочный хребетъ въ Забайкальѣ, Газимурскій хр. и Нерчинскія горы, Б. Хинганъ и Джагду, хребетъ Турана, горная система Буреинскаго хребта и Селимджинскія горы), вносятъ глубокія и коренныя измѣненія въ физіогномію страны и въ жизнь ея природы.

Въ верховьяхъ Зеи, Дугды (прав. притокъ Норы), Селимджи и Буреи имѣются цѣлыя группы высочайшихъ гольцовъ до 6.000 фут. и болѣе высоты надъ уровнемъ моря. Ни вѣчныхъ снѣговъ, ни ледниковъ, насколько извѣстно, здѣсь нѣтъ,—но тѣмъ не менѣе такія высоты неблагопріятно отражаются на климатѣ ближайшихъ мѣстностей, понижая температуру теплаго времени года (зимній снѣгъ лежитъ до лѣта и въ концѣ лѣта или въ началѣ сентября снова выпадаетъ). Хребты обусловливаютъ порожистость рѣчекъ и рѣкъ, съуживаютъ до ширины ущелья долины не только мелкихъ, но и крупныхъ рѣкъ, загромождая ихъ русло камнями, и разобщаютъ

сосѣднія пространства, сильно препятствуя устройству путей сообщенія.

Коренныя кристаллическія породы, вздымающіяся вмѣстѣ съ хребтами и плоскогоріями, создаютъ въ окружающей мѣстности обширныя площади каменистыхъ пространствъ, сокращая этимъ территорію возможной колонизаціи и сильно затрудняя искусственное водоснабженіе путемъ обычнаго устройства колодцевъ.

4) Чрезвычайно широкое распространеніе массивно-кристаллическихъ породъ, слагающихъ плоскогорія, обусловливаетъ каменистость многихъ долинъ, въ которыхъ онѣ выступаютъ наружу. Вслѣдствіе этого долины очень часто много теряютъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи исключительно въ силу своей каменистости. Камень нерѣдко близко залегаетъ также и на возвышенностяхъ, а на склонахъ горъ образуетъ осыпи. Геологическимъ же строеніемъ края объясняется также широкое распространеніе здѣсь глинъ, что, въ связи съ господствующими муссонами, обусловливаетъ широкое распространеніе заболоченности. Мощныя третичныя отложенія, значительныя по своей площади, наблюдаются лишь въ немногихъ мѣстахъ: а) на Зее-Буреинско-Селимджинской равнинѣ и въ восточной части Амурско-Зейскаго водораздѣла [1]), а также б) въ сѣверозападномъ районѣ (въ нижней и средней части верхняго теченія Зеи и по Амуру близъ Албазина).

Кромѣ того, болѣе или менѣе узкія полосы аллювіальныхъ отложеній наблюдаются во всѣхъ долинахъ крупныхъ рѣкъ.

Новѣйшія рѣчныя отложенія распространены повсемѣстно даже въ горныхъ районахъ, но они въ сельскохозяйственномъ отношеніи весьма малоцѣнны, б. ч. вслѣдствіе обилія камня и наличности болотныхъ почвъ.

5) Разсматривая Амурскую область въ гидрографическомъ отношеніи, мы видимъ, что она весьма равномѣрно прорѣзана главнѣйшими водными артеріями судоходныхъ рѣкъ—Зеи, Селимджи и Буреи и изобилуетъ множествомъ небольшихъ сплавныхъ рѣкъ, изъ коихъ нѣкоторыя (напр., Нора—притокъ

---

[1]) Бѣлыя горы.

Селимджи, Томь—притокъ Зеи и, вѣроятно, Урканъ) въ хорошую воду пригодны для плаванія мелкосидящихъ пароходовъ. Обиліе мелкихъ сплавныхъ рѣкъ въ значительной степени должно облегчить эксплоатацію естественныхъ богатствъ страны [1]).

Положеніе Амура, какъ главнѣйшаго пути сообщенія, на самой границѣ Амурской области безъ сомнѣнія послужило въ ущербъ экономическому развитію центральныхъ частей края, сосредоточивъ центръ тяжести культурныхъ начинаній на самой южной окраинѣ Амурской области.

Главнѣйшими недостатками здѣшнихъ рѣкъ являются: а) обиліе перекатовъ, б) быстрота теченія (въ центральныхъ частяхъ обл.) и в) періодическое мелководье.

Особенность здѣшнихъ рѣкъ—способность быстро переполняться подъ вліяніемъ атмосферныхъ осадковъ—нерѣдко наноситъ большой ущербъ (особенно въ дождливые года) хозяйственнымъ операціямъ по заготовкѣ сѣна; послѣднее очень часто накашивается въ низменныхъ долинахъ и сносится разлившимися потоками или подвергается порчѣ.

Глава II.

Климатъ.

Организація метеорологическихъ наблюденій.

Въ климатическомъ отношеніи разсматриваемыя нами пространства, т. е. Амурская область, сѣверо-восточная часть Забайкалья и смежныя съ ними окраины Якутской области (Тунгиръ-Алданъ), изучены крайне слабо, а въ большей своей части остаются и по настоящее время не затронутыми изученіемъ.

Въ теченіе долгаго времени изученіе климата Амурской области сосредоточивалось исключительно въ долинѣ р. Амура; таковы многолѣтнія метеорологическія наблюденія—въ г. Благовѣщенскѣ и въ Черняевой и кратковременныя—въ Албазинѣ и въ Екатерино-Никольской. Исключеніе представлялъ лишь

[1]) Очень многія рѣчки, вслѣдствіе порожистости, пригодны нетолько для сплава, сколько для спуска заготовленнаго лѣса отдѣльными бревнами.

Софійскій пріискъ, расположенный въ горной мѣстности и въ верховьяхъ р. Буреи, гдѣ метеорологическія наблюденія продолжались также не долго, но тѣмъ не менѣе они успѣли подчеркнуть существованіе огромной разницы въ климатическомъ отношеніи между сѣверомъ и югомъ области, главнымъ образомъ, повидимому, въ зависимости отъ разницы высотъ ихъ надъ уровнемъ моря.

Такимъ образомъ, до сихъ поръ, въ сущности говоря, изучался лишь климатъ долины рѣки Амура. Къ изученію же климата внутреннихъ возвышенныхъ пространствъ Амурской области было приступлено, можно сказать, лишь на дняхъ,— съ 1908—1910 г., что вызвано было отчасти потребностями переселенческаго дѣла, а отчасти нуждами дорожнаго строительства въ связи съ постройкой Амурской желѣзной дороги.

Въ непосредственной организаціи метеорологической сѣти для надобностей Переселенческаго Управленія дѣятельное участіе приняла въ 1910 г. Амурская Экспедиція—въ лицѣ участника ея Н. И. Прохорова и его сотрудниковъ.

Въ эту сѣть входятъ—Бомнакская метеорологическая станція, Унахинская и Верхне-Урканская (Тыганская),—освѣщающія въ климатическомъ отношеніи отдаленный сѣверо-западный районъ Амурской области; остальныя станціи: Пиканская, Овсянкинская, Улангинская, Кухтеринская, Георгіевская, Мазановская, Тарбогатайская, Михайловская и Пайканская обслуживаютъ центральный районъ Амурской области.

Управленіемъ Амурской желѣзной дороги организованы метеорологическія наблюденія на желѣзнодорожной станціи Уруша и, кромѣ того, намѣчены къ открытію новые метеорологическія станціи еще въ двѣнадцати другихъ пунктахъ.

Въ изученіи климата (преимущественно осадковъ) заинтересовано также Управленіе водныхъ путей Амурскаго бассейна, открывшее метеорологическія станціи въ станицѣ Покровской, Черняевой и въ Благовѣщенскѣ и, кромѣ того, семь дождемѣрныхъ пунктовъ.

Почти въ такомъ же состояніи (въ отношеніи малоизученности), какъ Амурская область, находилась, до начала постройки Амурской желѣзной дороги, сѣверо-восточная часть Забайкальской области. Ближайшая метеорологическая станція

съ многолѣтнимъ періодомъ наблюденій существовала здѣсь въ долинѣ р. Шилки — въ Стрѣтенскѣ. Нынѣ существующія метеорологическія станціи устроены лишь недавно, частью въ 1909, частью въ 1910 г.г. Таковы, напримѣръ, Бѣло-Урюмская, Таптугарская и Унгургинская станціи Переселенческаго Управленія (существуютъ съ 1909 г.); въ 1910 г. были открыты метеорологическія станціи Управленіемъ Амурской желѣзной дороги въ Зилово, на Амазарѣ, въ Ксеніевской, въ Пеньковой и въ Сбѣгахъ; кромѣ того, въ 1910 г. этимъ же Управленіемъ предполагалось открыть станціи еще въ 8 другихъ пунктахъ.

Что же касается южной окраины Якутской области, то здѣсь постоянныя метеорологическія наблюденія были организованы впервые лишь въ 1910 г. въ верховьяхъ р. Тунгира по инициативѣ Амурской Экспедиціи. Для Верхне-Алданскаго района пока имѣются лишь путевыя наблюденія агронома Ф. В. Соколова. Въ 1911 г. здѣсь предположено открыть постоянную метеорологическую станцію.

Итакъ, изъ приведеннаго краткаго обзора возникновенія метеорологической сѣти мы видимъ, что въ созданіи ея были одновременно заинтересованы различныя вѣдомства; очевидно, что вопросъ о необходимости изученія климата былъ выдвинутъ здѣсь самой жизнью и запросами практики этихъ вѣдомствъ. Этимъ и объясняется чрезвычайно быстрый ростъ метеорологической сѣти въ послѣдніе два года. Несомнѣнно, что всѣ вмѣстѣ взятыя вновь открытыя метеорологическія станціи дадутъ въ ближайшемъ будущемъ чрезвычайно интересный и цѣнный матеріалъ для характеристики разсматриваемыхъ областей въ климатическомъ отношеніи.

Только тогда явится возможность говорить болѣе или менѣе конкретно о климатѣ тѣхъ или иныхъ частей разсматриваемаго края. Но жизнь не ждетъ, и уже теперь ощущается острая потребность въ освѣщеніи съ климатологической точки зрѣнія цѣлаго ряда практическихъ вопросовъ, тѣсно связанныхъ съ государственными интересами. Въ виду этого, подведеніе итога современнымъ нашимъ знаніямъ о климатѣ края, хотя и нѣсколько преждевременно, но необходимо уже въ данный моментъ.

Имѣющіеся метеорологическіе матеріалы разрабатываются для Амурской Экспедиціи директоромъ Иркутской Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи А. В. Вознесенскимъ и будутъ опубликованы въ видѣ климатологическаго обзора Дальняго Востока, куда войдетъ, между прочимъ, и Забайкалье [1]).

Не располагая, въ виду вышесказаннаго, новѣйшими метеорологическими данными, особенно необходимыми для характеристики внутреннихъ и таежныхъ частей края, мы ограничимся здѣсь лишь приведеніемъ общихъ соображеній по вопросу о климатѣ, отмѣтивъ его характерныя особенности, а вмѣстѣ съ тѣмъ попутно разсмотримъ, какое вліяніе онѣ оказываютъ на сельское хозяйство, преимущественно же на земледѣліе.

Вліяніе высоты мѣстности надъ уровнемъ моря.

Въ климатологіи уже давно установленъ фактъ существованія тѣсной зависимости—съ одной стороны—между климатомъ и высотой мѣстности надъ уровнемъ моря, а съ другой—между климатомъ и географической широтой ея. Оба эти фактора въ области плоскогорій несомнѣнно играютъ опредѣляющую роль по отношенію къ климату различныхъ частей ихъ. Однако, въ то время, какъ измѣненіе климатическихъ свойствъ по вертикали обусловливается разстояніемъ, измѣряемымъ мелкими единицами, напримѣръ, футами, метрами,—измѣненіе климата, въ зависимости отъ широты, опредѣляется десятками и болѣе верстъ.

Отсюда мы можемъ заключить, что для полученія болѣе правильнаго представленія о климатѣ плоскогорій необходимо располагать достаточнымъ количествомъ гипсометрическаго матеріала; обладая имъ, мы будемъ знать, на какія мѣстности могутъ быть распространены тѣ или другіе метеорологическіе элементы, констатированные нами въ какомъ-либо опредѣленномъ пунктѣ.

Изъ орографическаго обзора разсматриваемаго края мы уже видѣли, что при всемъ разнообразіи формъ рельефа и при необычайной пестротѣ наблюдаемыхъ высотъ надъ уровнемъ моря, колеблющихся, приблизительно, отъ 130 фут. (для Михайло-Семеновской) до 6.000 футовъ (для вершинъ нѣкоторыхъ

---

[1]) См. Труды Амурской Экспедиціи—Приложеніе къ выпуску III и IV.

гольцовъ),—возможно было, тѣмъ не менѣе, обнаружить существованіе нѣкотораго плана, положеннаго въ основу устройства и распредѣленія огромныхъ пространствъ. Такая планомѣрность усматривается въ особенностяхъ выше описанныхъ плоскогорій, протянувшихся огромными и широкими полосами въ сѣверо-восточномъ направленіи и спускающихся отъ Прибайкальскихъ горъ рядомъ уступовъ на юго-востокъ къ берегамъ Великаго Океана. При этомъ мы видѣли, что нагроможденные здѣсь хребты, а также глубоко врѣзанныя въ плато рѣчныя долины рѣзко нарушаютъ однообразіе основного типа плоскогорій, нивеллируя однѣ мѣстности съ другими, иногда очень отдаленными.

Такъ, напримѣръ, высоты гребня Буреинскаго хребта (отъ 4.000 до 6.000 фут.) сближаютъ его съ гребнемъ Прибайкальскихъ горъ. На склонахъ поднятія Буреинскаго хребта въ истокахъ лѣвой верхней Буреи (на высотѣ 3.380 фут.) мы имѣемъ мѣстность, приближающуюся по высотѣ къ Высокому плоскогорію въ предѣлахъ Забайкалья (средняя высота коего около 3.000—3.500 фут.). Точно также для устья Нимана (притокъ верхней Буреи—на высотѣ около 568—631 фут.) мы находимъ одновысотныя точки въ долинѣ р. Зеи на пространствѣ между устьями р.р. Уркана и Тыгды и т. д. Подобныхъ параллелей, конечно, можно привести безчисленное множество; сравнивая при этомъ описанія растительнаго покрова тамъ и здѣсь, можно нерѣдко обнаружить значительное сходство, что, несомнѣнно, является отраженіемъ сходства климатическихъ условій.

Такимъ образомъ, на хребты и долины, расположенные въ области плоскогорій, можно смотрѣть какъ на соединительныя звенья не только въ гипсометрическомъ отношеніи, но одновременно и въ климатологическомъ.

Казалось бы, что, въ виду существованія зависимости свойствъ климата отъ высоты, было бы весьма умѣстнымъ при обозрѣніи его придерживаться того подраздѣленія разсматриваемыхъ пространствъ, какое было установлено нами въ орографическомъ отдѣлѣ, т. е. въ соотвѣтствіи съ положеніемъ ихъ на томъ или другомъ плоскогоріи. Поступая такимъ образомъ, мы вмѣстѣ съ тѣмъ намѣтили бы главнѣйшія климатическія зоны, такъ какъ каждое изъ плоскогорій отличается отъ

сосѣдняго своей абсолютной высотой, толщей атмосферы, находящейся надъ нимъ, а вмѣстѣ съ этимъ и климатическими свойствами.

Съ такой точки зрѣнія возможно будетъ взглянуть на распредѣленіе климата и точно опредѣлить его свойства лишь черезъ нѣсколько лѣтъ, когда накопится метеорологическій матеріалъ на недавно устроенныхъ станціяхъ.

Въ настоящее же время можно лишь догадываться, съ большей или меньшей долей вѣроятности, о существованіи такого соотношенія между климатомъ и разсматриваемыми нами пространствами, въ зависимости отъ мѣстонахожденія ихъ на томъ или иномъ плоскогоріи. Это предположеніе отчасти подтверждается уже и въ настоящее время существующимъ метеорологическимъ матеріаломъ, полученнымъ на станціяхъ, расположенныхъ, къ сожалѣнію, въ долинахъ рѣкъ.

Таковы для Нижняго плоскогорія—Нерчинскъ, Стрѣтенскъ и Албазинъ; для плоскихъ возвышенностей—Черняево и Благовѣщенскъ и для низменностей — Хабаровскъ и Екатерино-Никольская. Однако, дѣлать выводы изъ этихъ данныхъ для характеристики климата плоскогорій, на которыхъ расположены эти станціи,—весьма затруднительно: во-первыхъ—вслѣдствіе значительной разницы географическихъ широтъ для нѣкоторыхъ изъ этихъ станцій, а во-вторыхъ—вслѣдствіе несомнѣнно оказываемаго умѣряющаго вліянія водъ Амура и Шилки на климатъ долины.

Тѣмъ не менѣе, въ существованіи зональности распредѣленія климата на плоскогоріяхъ насъ убѣждаютъ нѣкоторые факты, а также метеорологическія наблюденія въ Забайкальской области.

Слѣдуетъ замѣтить, однако, что, говоря о плоскогоріяхъ, мы имѣемъ въ виду, преимущественно, высшія ихъ точки—равнинные, плосковерхіе междурѣчья и водораздѣлы (но не хребты). Если возьмемъ въ Забайкальѣ двѣ станціи, лежащія на близкихъ широтахъ—одну на Высокомъ плоскогоріи, а другую на Нижнемъ, притомъ такія, которыя подходили бы по положенію надъ уровнемъ моря къ средней высотѣ плато плоскогорій (напримѣръ, Вершино-Кондинскую или Могзонъ и Читинскую, или Бѣло-Урюмскую), то для нихъ наблюдается

нѣкоторая разница въ величинахъ метеорологическихъ элементовъ, повторяющаяся съ колебаніями изъ года въ годъ. Подобная же разница констатируется и другими станціями. Слѣдовательно, явленіе это не случайное. Печать этой разницы налагается и на распредѣленіе растительности и на степень устойчивости земледѣлія. Въ то время, какъ на уровнѣ Высокаго плоскогорія земледѣліе развивается не увѣренными шагами (Укыръ, Ендангинъ, Телемба), — на уровнѣ плато Нижняго плоскогорія оно уже издавна существуетъ («степи» Зюльзинской волости).

Распредѣленіе нѣкоторыхъ растительныхъ формъ, какъ показатель существованія особенностей отдѣльныхъ частей края.

Далѣе, если, не входя въ излишнія подробности, мы прослѣдимъ распространеніе, напримѣръ, березы, то замѣтимъ, что на различныхъ плоскогоріяхъ она чувствуетъ себя различно.

Въ юго-восточномъ и въ центральномъ районахъ Амурской области она обычно встрѣчается на возвышенныхъ плато, образуя съ лиственницей мѣшанные лѣса, а нерѣдко и самостоятельныя чистыя насажденія, при этомъ здѣсь она обладаетъ большей энергіей въ борьбѣ за существованіе и проявляетъ способность къ захвату пустырей, чѣмъ и объясняется существованіе чистопородныхъ насажденій ея.

Что же касается Нижняго плоскогорія (гдѣ между прочимъ расположены сѣверо-западный районъ Амурской области, сѣверо-восточная часть Забайкалья и Тунгирско-Алданскій районъ Якутской области), то здѣсь бѣлая береза встрѣчается весьма рѣдко, имѣетъ иногда засохшую вершину и предпочтительно избираетъ южные склоны. Ботаникъ В. Н. Сукачевъ, описывая эту породу въ Тунгирскомъ районѣ Якутской области, говоритъ слѣдующее: «весьма незначительную роль въ районѣ играютъ березовые лѣса. Какъ естественныя формаціи они вовсе не встрѣчаются и развиваются лишь на гаряхъ послѣ пожога. Но и въ этихъ случаяхъ мы не встрѣчаемъ сколько-нибудь хорошихъ березняковъ. Обыкновенно—это рѣдкія, невысокія и корявыя березки. Лишь въ двухъ трехъ мѣстахъ попадались лучшаго вида березняки и то на площади всего въ нѣсколько десятковъ десятинъ». — Также рѣдко встрѣчается береза и въ Алданскомъ районѣ. Ф. В. Соколовъ встрѣтилъ ее, напримѣръ, по р. Гонаму.

Въ районѣ Бомнакскаго склада (къ сѣверо-востоку и къ югу отъ него), по изслѣдованію А. П. Левицкаго[1]), лѣсная формація вообще представлена въ стадіи отживанія и вытѣсненія ея формаціей болотной. «Наиболѣе важнымъ элементомъ лѣсной формаціи (говоритъ онъ) является безспорно даурская лиственница и лишь второстепенное значеніе имѣютъ другія древесныя породы, изъ коихъ далѣе распространенной является бѣлая береза (Betula latifolia Tausch).... Обыкновенно лиственничная тайга представлена въ видѣ сильно изрѣженнаго насажденія, иногда съ примѣсью бѣлой березы и ольховника въ качествѣ подлѣска или второго яруса, чаще въ чистомъ видѣ, причемъ насажденіе это оставляетъ много прогалинъ, полянъ, на которыхъ сильно разростаются кустарныя формы березы (Betula fruticosa Pall. и др.), багульникъ (Ledum palustre L), голубика, нѣсколько видовъ ивы и др..... Сплошныя лѣсонасажденія бѣлой березы встрѣчаются довольно рѣдко и, поскольку намъ удалось ихъ наблюдать, онѣ пріурочиваются преимущественно къ широкимъ водораздѣльнымъ переваламъ, покрытымъ болѣе или менѣе мощными подзолистыми суглинками. Спутниками березы являются обычно осина и ольховникъ».

Въ томъ же сѣверо-западномъ районѣ Амурской области, но южнѣе,—въ бассейнахъ Амазара, Урки, Омутной, Уруши, по наблюденіямъ того же изслѣдователя, а также геолога П. А. Казанскаго [2]),—береза и осина растутъ по склонамъ сопокъ, не достигая сколько-нибудь значительнаго развитія, и имѣютъ, повидимому, какой то роковой предѣлъ роста, по достиженіи котораго у нихъ отмираютъ сначала вершины, а затѣмъ и весь стволъ. Только въ 2—3 пунктахъ были встрѣчены сравнительно порядочные участки березоваго лѣса.....

«Въ поймахъ рѣчныхъ долинъ главныхъ рѣкъ древесная растительность гораздо богаче какъ качественно, такъ и количественно, въ смыслѣ разнообразія видовъ. Только здѣсь можно встрѣтить лучшіе экземпляры лиственницы и сосны, а равнымъ образомъ большія деревья березы и осины. Вмѣстѣ съ

---

[1]) А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботанич. изслѣдов. въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 108—110.

[2]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1908 г., стр. 35—36.

тѣмъ въ поймахъ появляются различные виды тополей, рябины черемухи, ольхи, а ближе къ Амуру и вязъ».

Что же касается сѣверо-восточной части Забайкалья, то и здѣсь береза играетъ подчиненную роль, какъ это можно видѣть изъ слѣдующаго описанія ботаника Н. И. Кузнецова [1]), изслѣдовавшаго районъ между р. Шилкой и Ксеніевскимъ хребтомъ и отъ р. Черной до р. Желтуги.

«Наиболѣе типичнымъ и постояннымъ изъ лѣсныхъ сообществъ является лѣсъ изъ лиственницы,—изрѣдка съ рѣдкой сосной и березой, съ подлѣскомъ изъ Rhododendron dahuricum L, въ болѣе сырыхъ и затѣненныхъ мѣстахъ и Rhododendron parvifolium Adams., Alnaster fruticosus Ledb., Betula fruticosa Pall. и изрѣдка ива..... На западныхъ склонахъ мы находили въ лѣсу вмѣстѣ съ Larix dahurica много Betula latifolia, Populus tremula..... У подножія уваловъ и склоновъ (въ рѣчныхъ долинахъ) встрѣчаются лѣса съ значительнымъ преобладаніемъ березы надъ лиственницей».

Приходилось встрѣчать и намъ небольшіе березняки, напримѣръ, близъ Курлычинской станицы, къ сѣверу отъ Стрѣтенска. Однако, почти всюду береза рѣдко достигаетъ нормальнаго размѣра дерева. Чаще ее можно видѣть недоразвитой.

Если прослѣдимъ распространеніе этой породы до Высокаго плоскогорія, къ западу отъ Яблоноваго хребта, то увидимъ, что здѣсь береза почти уже окончательно вытѣснена лиственницей изъ тайги и если встрѣчается еще кое-гдѣ на освѣщенныхъ опушкахъ, въ долинахъ, на склонахъ и т. п., то большей частью имѣетъ весьма жалкій видъ. Лучше всего она развивается на южныхъ и западныхъ склонахъ и въ горныхъ лѣсныхъ лощинахъ, обращенныхъ на югъ; въ такихъ условіяхъ мы встрѣчали ее на высотѣ не менѣе 3.500 фут.

Изъ приведеннаго краткаго обзора распространенія бѣлой березы усматривается существованіе какого то взаимоотношенія между высотой плоскогорія и условіями развитія и существованія ея. Приписывать всецѣло такое явленіе почвенному составу нельзя, такъ какъ для нея нашлось бы не мало участковъ съ соотвѣтствующей почвой. Точно также нельзя этого объяс-

[1]) А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 85—89.

нить и однимъ только приближеніемъ къ сѣверной границѣ распространенія этой породы. Очевидно, нужно искать объясненія главнымъ образомъ въ измѣненіи климатическихъ условій. А если это такъ, то мы должны прійти къ заключенію, что послѣднія для каждаго плоскогорія различны.

Еще кн. Кропоткинъ высказалъ мнѣніе, что хребетъ Б. Хинганъ и его продолженіе въ Амурской области, отграничивающее нашъ сѣверо-западный районъ отъ центральнаго, служитъ границей между флорами Амурской и Даурской (т. е. Забайкальской). Какъ на примѣръ онъ указалъ на мѣстный дубъ (Quercus mongolica). Распространеніе этого вида на западъ отъ Хингана, по долинѣ Амура (напр. до Албазина), онъ объяснялъ тѣмъ, что климатологическая граница въ долинѣ Амура не совпадаетъ съ естественной границей на плоскогоріи—каковой является названный хребетъ.

Дѣйствительно, область распространенія дуба на территоріи плоскихъ возвышенностей весьма значительна; она приблизительно равна $^2/_3$ пространства центральнаго района Амурской области... Слѣдуетъ, впрочемъ, замѣтить, что дубъ близъ сѣверныхъ предѣловъ своего распространенія растетъ лишь на южныхъ склонахъ; на югѣ-же центральнаго района онъ встрѣчается и на высотѣ уровня плоскихъ возвышенностей.

Повидимому, менѣе широко разсѣяны нѣкоторые другіе представители Амурской (или Маньчжурской) флоры (напр., Corylus, Tilia, Acer Mono и др.). Въ видѣ правила замѣчается, что на сѣверѣ они встрѣчаются лишь спорадически и притомъ на защищенныхъ и теплыхъ мѣстахъ.

Такимъ образомъ, появленіе представителей Маньчжурской флоры въ области центральнаго района несомнѣнно также указываетъ на существованіе здѣсь иныхъ, менѣе суровыхъ, климатическихъ условій, чѣмъ въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области.

Основываясь на приведенныхъ соображеніяхъ, мы можемъ принять за климатологическую границу между двумя плоскогоріями,—Нижними и Плоскими возвышенностями,—Большой Хинганъ и его продолженіе въ Амурской области (см. Орографическій обзоръ), причемъ въ предѣлахъ долины верхней Зеи, а также въ долинѣ Уркана граница эта, по всей вѣроятности,

отодвигается нѣсколько на западъ (какъ въ долинѣ Амура) и сѣверъ, вслѣдствіе разницы въ высотахъ съ принятой нами естественной границей, которая проходитъ на абсолютной высотѣ около 1.000 фут. (высота средняго уровня плоскихъ возвышенностей). Однако, какъ въ предѣлахъ Нижняго Плоскогорія, такъ и въ предѣлахъ плоскихъ возвышенностей (центральнаго района) климатическія условія далеко не вездѣ одинаковы, что, главнымъ образомъ, обусловливается: 1) разницей въ широтахъ отдѣльныхъ мѣстностей, 2) уклоненіемъ ихъ отъ высоты средняго уровня плоскогорія въ сторону пониженія, 3) превышеніемъ средняго уровня плато въ горныхъ мѣстностяхъ.

Такъ, напримѣръ, центральный районъ Амурской области растянутъ въ меридіанальномъ направленіи въ предѣлахъ отъ 47°40′ до 54° сѣверной широты; въ долинѣ Амура имѣются пониженія до 310 фут. (для Екатерино-Никольской), и, кромѣ того, обширныя низменныя площади, измѣряемыя десятками тысячъ десятинъ, расположены на высотахъ ниже 500 фут. надъ уровнемъ моря. Таковы: а) низменность въ долинѣ Амура ниже ст. Буссе, б) Призейская (приблизительно отъ Суражевки) и Приамурская окраины Зее-Буреинской низменности и в) низменности Буреинско-Архарскаго бассейна съ долиной Амура ниже устья Буреи.

Климатъ этихъ низменностей—наиболѣе мягкій и особенно благопріятствующій культурѣ такихъ растеній, какъ кукуруза, арбузы, дыни и т. п. Къ югу отъ 50-ой параллели сосредоточено все богатство и разнообразіе Амурской флоры; здѣсь въ области Буреинскаго хребта особенно сильно бросается въ глаза, какое огромное вліяніе оказываетъ на климатъ высота мѣста. Представители тундры съ ея мерзлотой и представители юга встрѣтились здѣсь на небольшомъ пространствѣ. Наблюдаются при этомъ и курьезы,—напримѣръ, горизонтъ мерзлоты подъ слоемъ торфяного мха бываетъ расположенъ иногда ниже пояса богатой южно-амурской растительности, покрывающей склоны возвышенностей. Такія явленія обусловливаются, главнымъ образомъ, различіемъ въ условіяхъ инсоляціи и влажности почвы.

Въ области обширныхъ горныхъ поднятій Турано-Буреинскаго района, со включеніемъ бассейна верховій Селимджи, климатическія условія, несомнѣнно, весьма суровы; такъ, напри-

мѣръ, климатъ Софійскаго пріиска весьма мало отличается отъ климата Высокаго плоскогорія въ предѣлахъ Забайкальской области.

Существуетъ-ли какая-либо разница между климатомъ Плоскихъ возвышенностей и Тихоокеанскихъ низменностей, или нѣтъ,—мы касаться этого вопроса не будемъ, такъ какъ послѣднія входятъ въ предѣлы юго-восточнаго района Амурской области сравнительно ничтожной и недостаточно типичной своей частью. Основываясь на довольно близкомъ сходствѣ величинъ метеорологическихъ элементовъ для Хабаровска и Благовѣщенска и принимая во вниманіе промежуточное положеніе, занимаемое юго-восточнымъ райономъ между этими городами, можно заключить, что въ климатическомъ отношеніи послѣдній не отличается, или очень мало отличается, отъ климата южной оконечности центральнаго района.

Въ виду этого, мы будемъ разсматривать его, въ климатическомъ отношеніи, совмѣстно съ южной оконечностью центральнаго района.

Открытымъ, но интереснымъ въ научномъ отношеніи, является вопросъ, какую роль въ климатологіи разсматриваемаго края играютъ горные хребты.

Остановимъ еще не надолго вниманіе на южной окраинѣ Якутской области.

Окраина эта въ климатическомъ отношеніи, можно сказать, совершенно не изучена, такъ какъ многолѣтнихъ наблюденій для нея не имѣется. Первая метеорологическая станція на Тунгирѣ была устроена лѣтомъ 1910 г., а въ области верховій Алдана—на Тимптонѣ пока лишь проектируется.

Изъ орографическаго обзора мы видѣли, что южная окраина Якутской области, смежная съ сѣверо-восточной частью Забайкалья и съ сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области, расположена на общемъ съ ними (Нижнемъ) плоскогоріи. Въ виду этого здѣсь можно было-бы предполагать существованіе климатическихъ условій, весьма близкихъ для всѣхъ этихъ смежныхъ областей, допустивъ при этомъ постепенность измѣненія климата въ зависимости отъ географической широты, а также уклоненія въ ту или другую сторону въ зависимости отъ присутствія глубокихъ долинъ или горныхъ поднятій. При та-

комъ взглядѣ, казалось-бы, водораздѣльные хребты, какъ, напримѣръ,—Тунгирско-Урюмскій или Тунгирско-Амазарскій (онъже такъ называемый Яблоновый), а также Становой,—не могутъ являться климатологической границей на одномъ и томъ-же плоскогоріи.

Въ дѣйствительности это, повидимому, не совсѣмъ такъ. Напримѣръ В. Н. Сукачевъ, съ ботанико-географической точки зрѣнія, по этому поводу говоритъ слѣдующее:

«Если мы изъ долины Тунгира перевалимъ черезъ Яблоновый хребетъ въ долину Амазара, то сейчасъ-же замѣтимъ значительную перемѣну въ флорѣ, а также отчасти и въ почвахъ. Яблоновый хребетъ, хотя и не очень высокъ, но, оказывается, сильно вліяетъ на условія мѣстности. Въ то время, какъ въ бассейнѣ Тунгира мы не встрѣчаемъ ни одного степного растенія, въ долинѣ Амазара мы находимъ очень интересные южные склоны, лишенные древесной растительности и покрытые типичной степной флорой».

Изъ этого, намъ кажется, можно прежде всего вывести заключеніе, что южный склонъ Тунгирско-Амазарскаго хребта является сѣвернымъ предѣломъ степной даурской флоры, причемъ, достигая своихъ естественныхъ предѣловъ, степная растительность въ послѣдній разъ появляется на южныхъ склонахъ, т. е. въ наиболѣе выгодныхъ условіяхъ инсоляціи, какъ это наблюдается и въ Амурской области для различныхъ представителей маньчжурской флоры. Уже это обстоятельство указываетъ на то, что и въ сѣверо-восточной части Забайкалья климатическія условія, загоняющія степныя растенія на южные склоны, весьма для нихъ не благопріятны. Кромѣ того, описанная картина рѣзкой смѣны растительности сѣвера представителями юга весьма обычна въ области плоскогорій при перевалѣ черезъ хребетъ въ меридіанальномъ направленіи, особенно, если при этомъ паденіе горныхъ лощинъ и долинъ къ югу больше, чѣмъ къ сѣверу [1]). Разница въ условіяхъ инсоляціи еще болѣе усиливаетъ контрастность. Къ этому нужно прибавить, что долина

[1]) Такое эффектное явленіе можно наблюдать, напримѣръ, даже на значительныхъ высотахъ около 3.500 фут. въ области Высокаго плоскогорія, напримѣръ, при перевалѣ съ вершины р. Чины (верховья Витима) въ бассейнъ Малаго Амалата.

Амазара уже въ верхнемъ теченіи весьма углублена (напримѣръ, устье Тавейной находится уже на высотѣ около 1818 фут.), что вѣроятно и отражается на климатическихъ условіяхъ ея благопріятнѣе.

Тѣмъ не менѣе, климатъ Верхне-Тунгирскаго района не можетъ быть мягче климата бассейна Амазара, во первыхъ, потому, что первый расположенъ сѣвернѣе, а, во вторыхъ, потому, что общій уклонъ бассейна Тунгира къ сѣверу менѣе благопріятенъ для нагрѣванія его солнечными лучами.

Почти то-же можно сказать о той части окраины Якутской области, гдѣ находится бассейнъ Тимптона и Гонама съ Сутамомъ, граничащихъ съ бассейномъ Гилюя. Мѣстность эта изслѣдована агрономомъ Ф. В. Соколовымъ и горнымъ инженеромъ Э. Э. Анертомъ [1]).

Водораздѣломъ между системами рѣкъ Алдана и Зеи служитъ Становой хребетъ, имѣющій здѣсь (по Анерту) направленіе съ запада на востокъ.

Въ отчетѣ Ф. В. Соколова, послѣ описанія природы окраины Якутской области, мы находимъ слѣдующія указанія: «переваливъ черезъ Становой хребетъ въ Амурскую область, мы видимъ картину, во многомъ похожую на описанную. Передъ глазами разстилается та-же безконечная холмистая равнина. только съ менѣе рѣзко выраженнымъ рельефомъ и то лишь до хр. Тукурингра. Характеръ же послѣдняго во многомъ напоминаетъ картину Якутской области; кругомъ царитъ та-же тундра, но если вглядѣться внимательнѣе, можно уловить нѣсколько переходныхъ ея степеней. Чаще встрѣчаются площади, поросшія рѣдкой чахлой лиственницей, мало чѣмъ отличающіяся отъ тундры Якутской, но иногда можно наблюдать и такія мѣста, гдѣ горизонтъ мерзлоты значительно пониженъ, благодаря чему лиственница достигаетъ прекраснаго развитія, а травянистая флора обогащается нѣкоторыми новыми представителями. Такія мѣста обыкновенно пріурочены къ нижнимъ пологимъ склонамъ сопокъ и являются слѣдствіемъ благопріятнаго для нихъ механическаго состава почвы. Сказанное не является собственно исключительнымъ для сѣвера Амурской области, оно остается въ полной

[1]) Э. Э. Анертъ. Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ и Алданскомъ золотоносныхъ районахъ въ 1902 г. Краткій отчетъ.

силѣ и для Якутской.... Флора тундры въ общемъ здѣсь та-же, что и въ Якутской области. Развитіе лиственницы на тундрѣ находится въ зависимости отъ глубины горизонта мерзлоты.... *Главное отличіе здѣсь наблюдается во флорѣ склоновъ горъ.* Мѣстами появляется такое количество березы и сосны, что лиственница бываетъ принуждена уступить имъ пальму первенства. Необходимо отмѣтить и чрезвычайную полноту особенно березовыхъ лѣсовъ; пробраться черезъ сопку, поросшую березнякомъ, иногда представляетъ не мало затрудненій. Кромѣ древесной флоры, по склонамъ встрѣчаются разные мхи и лишаи, уступающіе, однако, по разнообразію и развитію, мхамъ и лишаямъ Якутской области».

Такимъ образомъ, изъ приведенной характеристики можно видѣть, что между сѣверо-западнымъ райономъ Амурской области и бассейнами р. р. Сутама и Тимптона, находящихся въ смежной части Якутской области, есть много общаго въ отношеніи растительнаго покрова; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, тотчасъ къ сѣверу отъ Станового хребта, уже на Алданскихъ покатяхъ, обращенныхъ къ сѣверу, по наблюденіямъ г. Соколова, начинаютъ встрѣчаться особые представители растительнаго царства, не переходящіе изъ Якутской области въ предѣлы сѣверо-западнаго района Амурской области.

Очевидно, что и здѣсь на сѣверныхъ покатяхъ существуетъ нѣкоторое различіе въ климатическихъ условіяхъ; по всей вѣроятности, это различіе, помимо болѣе сѣвернаго положенія, обусловливается уклономъ мѣстности на сѣверъ и отчасти разницей высотъ между верховьями рѣчной системы Зеи и Алдана.

По изслѣдованію горнаго инженера Анерта, разницы въ высотахъ для долинъ, расположенныхъ по обѣ стороны хребта въ $1^1/_2$ верстахъ отъ водораздѣла, достигаютъ около 80 саж. (или 560 фут.), причемъ верховья Брянты, Деса и Унахи (басс. Зеи) текутъ въ столь углубленныхъ долинахъ, что дно ихъ имѣетъ ту-же высоту надъ уровнемъ моря, какую имѣетъ сѣвернѣе хребта только р. Сутамъ, удаленная отъ него на 30—36 верстъ (по прямой). Сѣверный склонъ Становика—пологій, и верховья рѣчекъ текутъ нерѣдко среди очень неглубокихъ болотистыхъ долинъ, хотя, вмѣстѣ съ тѣмъ, ландшафтъ Алданскій отличается отъ верхне Гилюй-Брянтинскаго боль-

шимъ орографическимъ разнообразіемъ, представляя сильно холмистое плоскогоріе. Южный склонъ хребта, напротивъ, весьма крутой; верховья рѣчекъ, берущихъ съ него начало, текутъ въ глубокихъ ущельяхъ, но уже черезъ 5—10 верстъ онѣ впадаютъ въ полого-холмистую мѣстность. Мѣстами Становикъ настолько пониженъ, что образуетъ незамѣтный болотистый, съ озерками перевалъ изъ одной рѣчной системы въ другую; въ подобныхъ случаяхъ однородность плоскогорія, на которомъ расположены— южная окраина Якутской области и сѣверо-западный районъ, выступаетъ наиболѣе наглядно. Кстати слѣдуетъ напомнить здѣсь, что самая разница въ глубинахъ долинъ истоковъ рѣкъ по обѣ стороны хребта, по мнѣнію Кропоткина, объясняется тѣмъ, что правые притоки бассейна Верхней Зеи, имѣя менѣе значительное протяженіе, въ то-же время съ большей стремительностью ниспадаютъ съ высоты Нижняго плоскогорія въ глубокую долину этой рѣки; вслѣдствіе этого они прорыли себѣ болѣе глубокія долины и притомъ въ болѣе близкомъ разстояніи отъ Станового хребта, нежели притоки Алдана.

Анертъ высказываетъ предположеніе, что на Алданской сторонѣ Станового хребта выпадаетъ больше атмосферныхъ осадковъ, чѣмъ на Зейской; тамъ имѣется больше рѣчекъ и притомъ онѣ богаче водой,—тамъ больше также марей и жиже тундра, въ силу чего передвиженіе лѣтомъ по такимъ мѣстамъ затруднительнѣе, нежели къ югу отъ хребта. По описанію г. Соколова «мѣстность, расположенная по верхнему теченію р.р. Сутама, Гонама, Тимптона и Алдана, а также по ихъ притокамъ представляетъ *типичную тундру по всѣмъ низменнымъ мѣстамъ*; здѣсь сплошь и рядомъ среди лѣта встрѣчаешь ледъ сейчасъ же подъ моховой покрышкой... Впрочемъ, кромѣ тундры,—прибавляетъ онъ,—мы встрѣчаемъ много и холмистыхъ мѣстъ съ почвами, не всегда заболоченными, большей частью грубопесчаными, съ которыми мирятся лишь нѣкоторые виды растеній. Повсюду кругомъ здѣсь видишь не жизнь, а только прозябаніе, такъ какъ мѣстный климатъ кладетъ свою печать смерти даже тамъ, гдѣ жизнь казалась бы на первый взглядъ возможной».

На основаніи всего вышесказаннаго, все же можно заключить, что климатъ южной окраинной полосы Якутской области, непосредственно прилегающей къ границѣ съ сѣверо-запад-

нымъ райономъ Амурской области, весьма суровъ и даже, повидимому, нѣсколько болѣе суровъ, чѣмъ на сѣверѣ сѣверо-западнаго района Амурской области.

Однако, первобытный характеръ тундры (съ ея спутникомъ—мерзлотой), въ значительной степени, по нашему мнѣнію, объясняется не одними только климатическими условіями, но и тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣшніе аборигены, орочоны-оленеводы, тщательно оберегаютъ ее, какъ пастбище, отъ пожаровъ, послѣ которыхъ появляется трава; оберегая тундру, они получаютъ возможность жить здѣсь и зарабатывать на пріискахъ транспортировкой грузовъ на оленяхъ.

Распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ и термическихъ условій.

Всѣ разсматриваемыя пространства находятся въ области Восточно-Азіатскихъ муссоновъ, которые въ лѣтнее время дуютъ съ Ю.-В. на С.-З. и приносятъ влагу, а въ зимнее время [1]—изнутри страны приносятъ сухой воздухъ и стужу. Въ зимнее время движеніе муссоновъ яснѣе всего выражено на морскихъ побережьяхъ; внутри же материка, особенно въ Забайкальѣ, зимой царитъ глубокое затишье. Въ котловинныхъ и безлѣсныхъ частяхъ плоскогорій снѣга выпадаетъ меньше, чѣмъ на возвышенностяхъ; въ то время какъ, напримѣръ, на Зее-Буреинской низменности или на Нерчинскихъ степяхъ снѣгъ отсутствуетъ,—на возвышенностяхъ и на горахъ онъ лежитъ нерѣдко весьма толстымъ покровомъ, достаточнымъ для культуры озимыхъ. Въ Забайкальѣ, при 4—5 вершковомъ слоѣ снѣга, озимь очень хорошо переноситъ зимніе морозы.

Вѣтры обыкновенно наблюдаются повсемѣстно весной—въ мартѣ — апрѣлѣ и осенью—въ сентябрѣ — октябрѣ. Въ это время года вѣтры бываютъ сильны и порывисты, но они скоро смѣняются затишьемъ, которое вообще преобладаетъ въ теченіе года.

Вѣроятно, вслѣдствіе этого на Дальнемъ Востокѣ крестьяне не устраиваютъ вѣтряныхъ мельницъ, предпочитая имъ водяныя.

Количество выпадающихъ осадковъ повсемѣстно возрастаетъ съ января или февраля и съ каждымъ мѣсяцемъ увеличивается все болѣе и болѣе до іюля или августа, когда оно достигаетъ максимума, послѣ чего количество осадковъ снова уменьшается.

---

[1]) Воейковъ. Клим. Земного Шара. Стр. 562.

Самые бѣдные осадками мѣсяцы—январь и февраль. Вообще, осадки теплаго времени года преобладаютъ надъ осадками холоднаго времени. Что касается распредѣленія абсолютнаго количества выпадающихъ осадковъ по всей территоріи, по направленію отъ Нижняго плоскогорія и далѣе къ востоку, то его можно видѣть изъ прилагаемой таблицы.

Въ сельскохозяйственномъ отношеніи очень большое значеніе имѣетъ распредѣленіе осадковъ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода. Оказывается, что повсемѣстно (отъ Забайкалья до Приморской области) распредѣленіе осадковъ довольно неблагопріятно для культуры хлѣбовъ. Большая часть неурожаевъ въ Забайкальѣ обусловливается тѣмъ, что въ маѣ выпадаетъ крайне мало влаги, въ лучшемъ случаѣ 10—30 миллиметровъ, но нерѣдко меньше (2—10 милл.), вслѣдствіе чего всходы запаздываютъ въ ожиданіи хорошихъ дождей. Май сѣверо-западнаго района Амурской области находится въ подобномъ же положеніи по отношенію къ осадкамъ; болѣе благопріятное (въ количественномъ отношеніи) распредѣленіе осадковъ въ маѣ наблюдается въ центральномъ районѣ (Благовѣщенскъ 37,4—50 мм., Черняева 44,8) и въ юго-восточномъ (Екатерино-Никольская 53 м.м.).

Въ іюнѣ количество влаги бываетъ обыкновенно значительнѣе и достигаетъ максимума въ іюлѣ и въ августѣ, что задерживаетъ созрѣваніе хлѣбовъ, способствуя развитію листвы и соломы. Августовскіе дожди мѣшаютъ уборкѣ и сушкѣ хлѣбовъ.

Распредѣленіе осадковъ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода можно видѣть изъ той же таблицы.

Послѣ дождей въ іюлѣ и въ августѣ рѣчки и рѣки бываютъ очень полноводны и нерѣдко выходятъ изъ береговъ, заливая низкія части долинъ и топя сѣно.

Несравненно рѣже причиняютъ такія же бѣдствія въ своихъ долинахъ (низкихъ частяхъ) р.р. Амуръ, Зея, Селимджа и др... Наиболѣе часты и сильны разливы рѣчекъ бываютъ въ юго-восточномъ районѣ, гдѣ имѣются очень широкія и низменныя долины рѣчекъ, вытекающихъ изъ Буреинскаго хребта. Вообще, въ области плоскогорій рѣчки переполняются весьма быстро, вслѣдствіе стремительности стока атмосферныхъ осадковъ,

скатывающихся съ значительной высоты въ глубокія долины рѣкъ.

Переходя къ обзору температуры воздуха, мы остановимся, главнымъ образомъ, на среднихъ мѣсячныхъ температурахъ и на абсолютныхъ минимумахъ.

Распредѣленіе этихъ температуръ по мѣсяцамъ вегетаціоннаго періода видно изъ прилагаемой таблицы.

Для характеристики температуры воздуха въ области Нижняго плоскогорія, куда относятся сѣверо-восточная часть Забайкалья, сѣверо-западный районъ Амурской области и смежная съ ними окраина Якутской области, мы воспользуемся данными для Бѣло-Урюмской метеорологической станціи (ст. Зилово Амурской жел. дор.),—Амазарской (при ст. Амурской жел. дор. Таптугары), для г. Стрѣтенска, Нерчинскаго Завода, Албазина и для Тунгирской; для послѣдней имѣются пока лишь данныя за іюль и августъ 1910 г. Средняя температура зимы колеблется здѣсь отъ—26,7°Ц. (Нерчинскій заводъ) до—29,4°Ц. (Стрѣтенскъ); въ Албазинѣ, по наблюденіямъ въ теченіе двухъ лѣтъ. она равна—27,5° Ц. Январь, какъ и вездѣ, самый холодный мѣсяцъ въ году; средняя температура воздуха въ этомъ мѣсяцѣ колеблется отъ—29,3° (Албазинъ) до—33,2° на Амазарѣ (въ Таптугарахъ).

Начиная съ февраля, средняя мѣсячная температура повышается, достигая отъ—22,2° (Бѣло-Урюмская ст.) до—26,9° (Стрѣтенскъ). Декабрьская температура воздуха является какъ бы средней между январьской и февральской, что видно изъ обзора помѣщенныхъ въ таблицѣ данныхъ. Въ общемъ температура декабря колеблется отъ—26,3° (для Нерчинскаго завода) до—29,6 (Стрѣтенскъ). Наиболѣе низкія температуры, около—50° Ц., устанавливаются чаще всего во второй половинѣ (по новому стилю) декабря и въ первой половинѣ января; такіе минимумы наблюдаются въ теченіе одного или нѣсколькихъ дней сряду и иногда повторяются.

Въ теченіе зимы наиболѣе холодный воздухъ въ области плоскогорій опускается на дно долинъ и котловинъ и, будучи окруженъ отовсюду горами и возвышенностями, не имѣетъ стока въ сторону Тихаго Океана, чѣмъ и обусловливается зимнее затишье.

Средняя температура весны для Стрѣтенска
и Нерчинскаго Завода . . . . . = — 1,6°Ц.
для Албазина . . . . . = — 2,2
и для Бѣло-Урюмской ст. . . . . = — 4,2

Температура марта колеблется отъ—13,0 (Албазинъ) до—18,0 (Бѣло-Урюм.).

Температура апрѣля отъ—0,2 (Стрѣтенскъ) до—2,9 (Амазарской).

Температура мая—отъ + 6,5 (Амазар.) до +9,3 (Стрѣтенскъ).

Въ мартѣ снѣгъ начинаетъ сходить и окончательно сходитъ на горахъ къ первой половинѣ мая по новому стилю. Въ половинѣ апрѣля начинаютъ вскрываться небольшія рѣчки. Шилка и Амуръ вскрываются около 20 апрѣля и 5 мая (по новому стилю).

Средняя температура лѣта въ различныхъ мѣстахъ варьируетъ отъ 15,6 (Амазарская и Бѣло-Урюмская ст.) до 17,6 (Стрѣтенскъ).

Вліяніе окружающихъ лѣсовъ и болотъ отражается на пониженіи температуры лѣта. Подобное же вліяніе оказываютъ высоты надъ уровнемъ моря; чѣмъ высота значительнѣе, тѣмъ температура лѣта ниже.

Температуры отдѣльныхъ лѣтнихъ мѣсяцевъ для различныхъ мѣстностей колеблются въ слѣдующихъ предѣлахъ.

Іюнь—отъ + 13,5 и 14,3 (для Амазарской и Бѣло-Урюмской) до + 16,9 (Стрѣтенскъ).

Іюль—отъ + 17,3 (Амазарск.) до + 19,7 (Стрѣтенскъ).

Августъ—отъ +15,4 (Амазарская и Бѣло-Урюмская) до + 16,8 (Стрѣтенскъ).

Іюль (по новому стилю), какъ и вездѣ,—самый жаркій мѣсяцъ въ году; на Тунгирской ст. (въ верховьяхъ р. Тунгира) средняя температура этого мѣсяца въ 1910 г. равнялась 16,2°, а въ августѣ была равна 14,5.

Средняя температура осени достигаетъ отъ — 2,9 (Нерчинскій Заводъ) до—4,5 и 4,7 (Албазинъ, Амазарская и Бѣло-Урюмская ст.).

Температура осеннихъ мѣсяцевъ варьируетъ для сентября отъ + 5,1 (Амазарская ст.) до + 9,7 (Стрѣтенскъ), октября отъ—1,6

(Нерчинскій Заводъ) до — 2,6 (Стрѣтенскъ), ноября отъ—15,8 (Нерчинскій заводъ) до — 20,0 (Албазинъ).

Среднія температуры для осеннихъ мѣсяцевъ въ Албазинѣ и Стрѣтенскѣ, расположенныхъ въ глубокихъ долинахъ Амура и и Шилки, показываютъ весьма наглядно (по сравненію съ другими болѣе возвышенными мѣстностями) скопленіе осенью въ ихъ долинахъ болѣе холоднаго воздуха.

Р. Шилка замерзаетъ у Стрѣтенска въ ноябрѣ (по новому стилю), иногда въ началѣ, а иногда въ концѣ мѣсяца. Мелкія рѣчки начинаютъ замерзать большей частью съ первой половины октября (по новому стилю).

Что касается температуры вегетаціоннаго періода, то она измѣняется, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ высоты надъ уровнемъ моря, отъ + 11,8 и 11,9°Ц. (Амазарскій и Бѣло-Урюмскій) до—14,6 (Стрѣтенскъ).

Температура вегетаціоннаго періода 11,8 весьма близка къ температурѣ высокаго плоскогорія (напр. для Б. Амалата она равна 11,4). Въ подобныхъ термическихъ условіяхъ вызрѣваютъ преимущественно ярица, овесъ, ячмень и озимая рожь; пшеница на равнинной пашнѣ не вполнѣ вызрѣваетъ. Возможно, что ее слѣдуетъ въ подобныхъ мѣстностяхъ культивировать на склонахъ горъ и возвышенностей, какъ это дѣлаютъ Забайкальскіе старожилы.

Какова температура вегетаціоннаго періода на Тунгирѣ, мы не знаемъ; но основываясь на температурахъ за іюль (16,2) и августъ (14,5), полагаемъ, что она, вѣроятно, очень близка къ 11,4 для Бол. Амалата. При температурѣ, равной 11,0, культура хлѣбовъ еще возможна.

Рѣшающее значеніе имѣетъ для земледѣлія распредѣленіе минимумовъ въ теченіе вегетаціоннаго періода; однако, оказываемое ими вліяніе на хлѣбные злаки не всегда бываетъ одинаково вредоноснымъ.

Въ теченіе мая (по новому стилю) минимумы ниже 0 на Нижнемъ плоскогоріи (не говоря уже о Высокомъ) обычны. Къ концу мѣсяца они иногда исчезаютъ и во всякомъ случаѣ уменьшаются. Такъ, напримѣръ, для Амазарской метеорологической станціи средняя минимальная за май въ 1910 г. была равна—1,7. Абсолютный минимумъ 1-го мая достигалъ здѣсь—14,1. Въ

первую треть этого мѣсяца наблюдалось 8 минимумовъ ниже 0, во вторую треть—4 и въ послѣднюю—пять.

Случаются иногда минимумы ниже 0 въ іюнѣ (по новому стилю), какъ это наблюдалось, напримѣръ, въ Забайкальѣ и на Тунгирѣ въ 1910 году.

Въ то время какъ на Бѣло-Урюмской станціи въ ночь на 26/13 іюня минимумъ достигалъ —2,7, на Тунгирской онъ былъ —3,4; кромѣ того, здѣсь-же (на Тунгирѣ) 25 іюня минимальная температура равнялась —4,2, 24-го —2,3 и 22-го —0,2.

Такимъ образомъ, въ южной части Якутской области минимумы задержались на три дня. Внѣ окрестностей Тунгирской станціи наблюдались температуры ниже 0 еще и въ другіе дни, а именно—18-го, 20, 21 и 23-го іюня. Для начала іюня свѣдѣній не имѣется. Можетъ быть, подобное явленіе составляетъ одну изъ особенностей климата этой мѣстности.

На Амазарской станціи въ 1910 г. зарегистрированы въ первой и второй трети іюня по одному минимуму ниже 0 (—0,2 и —0,3) и два въ третью треть (25 іюня —0,5 и 27-го —0,1).

Въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области и на Алданскихъ покатяхъ климатическія условія весьма близки къ описаннымъ, какъ о томъ можно судить на основаніи маршрутныхъ метеорологическихъ наблюденій Ф. В. Соколова въ 1909 г.

Такъ, въ іюнѣ (по новому стилю) въ пути отъ Унахинскаго зимовья черезъ Алексѣевскій пріискъ на рѣку Сутамъ—наблюдались температуры —2,4, —0,5, —1,0 и 0... 14-го, 15, 16 и 18 іюня.

Ранѣе этого (съ 7 іюня) на пространствѣ между вершиной рѣчки Дамбуки и устьемъ Иликана (притокъ Гилюя) наблюдался минимумъ —1,0 (8 іюня) на Стрѣлочномъ пріискѣ, на открытомъ сѣверномъ склонѣ долины, а затѣмъ (9 іюня) 0,0 на Владимірскомъ пріискѣ.

Въ іюлѣ (новаго стиля) въ Забайкальѣ ртуть не опускается ниже 0; не наблюдалось также заморозковъ и въ бассейнѣ Тунгира въ 1910 г., но на Алданской покати въ бассейнѣ Гонама, а также близъ устья Деса (басс. верхн. Зеи) въ 1909 году наблюдались минимумы —0,1 и —0,2... 11-го и 27 іюля (новаго стиля).

Въ августѣ въ сѣверо-восточной части Забайкалья минимумы ниже 0 наблюдаются нерѣдко и даже, можетъ быть, ежегодно. На Бѣло-Урюмской станціи въ 1909 году 31 августа былъ зарегистрированъ минимумъ, равный —3,5 Ц., тамъ-же въ 1910 году 27/14 августа наблюдался минимумъ —0,2.

Въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области въ бассейнѣ Гилюя въ 1909 г. первый утренникъ —0,7 былъ замѣченъ 19/6 августа, второй (—2,0)—23/10 августа и третій (—3,7)—24/11 августа.

Въ бассейнѣ Тунгира въ 1910 г. первый и единственный минимумъ (—0,3) на Тунгирской метеорологической станціи былъ замѣченъ 28/15 августа.

Интересно, что въ другихъ частяхъ бассейна Тунгира заморозки въ августѣ наблюдались чаще. Такъ, напримѣръ, у производителя работъ агронома С. С. Тютчева находимъ слѣдующія данныя о минимумахъ ниже 0°.

Въ ночь на 3 августа (21 іюля) на устьѣ Загдачи . . —0,5.
Въ ночь на 7 августа (25 іюля) на р. Пятной, заимки Чафранова. . . . . —3,5.
Въ ночь на 8 августа (26 Іюля) тамъ-же . . . . —1,0.
» » » 15/2 августа тамъ-же . . . . . —3,0.
» » » 31/18 августа вверхъ по р. Тунгирикану въ 10 верстахъ отъ его устья . . . . . —1,5.

По мнѣнію г. Тютчева, на заморозокъ 3 августа (21 іюля) близъ устья Загдачи несомнѣнно повліялъ легкій вѣтерокъ, тянувшій съ сѣверныхъ гольцовъ. По наблюденію его-же на р. Пятной, отъ заморозка въ —3,5 въ ночь на 7 августа (25 іюля) макъ въ огородѣ Чафранова (посѣянный 7 іюня) нисколько не пострадалъ, несмотря на то, что не былъ прикрытъ. Ему-же сообщили орочены, что въ 1905 г. 2 августа (20 іюля) на сосѣдней съ Тунгиромъ Олекмѣ выпалъ глубокій снѣгъ, державшійся въ низинахъ 2—3 дня. По словамъ ороченовъ, Тунгиръ все-же нѣсколько теплѣе, чѣмъ Олекма, на которой съ начала августа (стараго стиля) лужицы всегда покрываются льдомъ. [1])

[1]) Замерзаніе лужицъ и воды въ посудѣ на Высокомъ плоскогоріи мы наблюдали въ верховьяхъ Витима на высотахъ въ 4.700—4.500 футовъ надъ уровнемъ моря въ началѣ августа.

По мнѣнію г. Тютчева, на особенности климата въ бассейнѣ Тунгира оказываютъ вліяніе слѣдующія причины: верховье р. Тунгира защищено съ сѣвера гольцами, достигающими высоты 8.000 футовъ (по Сукачеву 5.934 фут.) надъ уровнемъ моря, и сѣверные вѣтры сильно задерживаются этими гольцами, но сами гольцы, въ особенности весной и осенью, представляютъ постоянный источникъ холода, такъ какъ на нихъ долго не таютъ зимніе снѣга (такъ, напримѣръ, лѣтомъ 1910 г. они были смыты дождями лишь въ самомъ концѣ іюня).

Что касается сентябрьскихъ минимумовъ ниже 0^0, то они на Нижнемъ плоскогоріи наступаютъ обычно съ первыхъ-же чиселъ мѣсяца и повторяются уже почти каждую ночь, все болѣе и болѣе возрастая въ силѣ. Въ 1909 г. на Бѣло-Урюмской метеорологической станціи абсолютный минимумъ — —$9,_5$ наблюдался 25/12 сентября, а въ 1910 г. — —$10,_6$—17/14 сентября; въ этомъ году здѣсь только въ теченіе трехъ ночей при полной облачности неба температура не опускалась ниже 0^0.

Для бассейна Тунгира у насъ имѣются свѣдѣнія лишь для періода съ 1-го по 13 сентября (новаго стиля); за этотъ періодъ температура не падала ниже 0^0 лишь въ теченіе трехъ дней (1-го, 2-го и 7 сентября), причемъ абсолютный минимумъ достигалъ —$11,_5{}^0$ Ц.

Вѣроятно, таковъ-же Верхне-Алданскій районъ.

Сѣверо-западный районъ Амурской области въ климатическомъ отношеніи подробно изучался сотрудниками Н. И. Прохорова, который и дастъ подробную характеристику его.

Въ южной (при-Амурской) части этого района, по наблюденіямъ геолога Казанскаго, абсолютные минимумы въ первой половинѣ сентября (по новому стилю) достигаютъ уже —8^0 и —10^0 Ц.

Такимъ образомъ, на Нижнемъ Плоскогоріи, въ теченіе вегетаціоннаго періода отъ абсолютныхъ минимумовъ ниже 0^0 болѣе или менѣе свободенъ только іюль, хотя даже и въ этомъ, самомъ тепломъ, лѣтнемъ мѣсяцѣ заморозки наблюдаются въ Верхне-Зейской части сѣверо-западнаго района, а также къ сѣверу отъ Станового хребта, на Алданскихъ покатяхъ.

Изъ остальныхъ мѣсяцевъ наиболѣе, но не совсѣмъ, свободны отъ утренниковъ—вторая половина іюня и первая половина августа (новаго ст.).

Въ маѣ и въ сентябрѣ заморозки обычны. Возможно-ли при такихъ климатическихъ условіяхъ земледѣліе?

Произведенныя изслѣдованія съ цѣлью выясненія этого вопроса на наблюдательныхъ поляхъ Переселенческаго Управленія въ Забайкальской области показали, что, если посѣвъ сдѣланъ въ началѣ мая, не позже 10/23 числа, то всходы хлѣбныхъ злаковъ весьма успѣшно выносятъ здѣшніе заморозки. Весь вредъ отъ нихъ выражается, главнымъ образомъ, въ пожелтѣніи (прихватѣ) кончиковъ листьевъ, отъ чего они быстро оправляются. Самый посѣвъ можно производить въ тотъ моментъ, когда почва оттаетъ на 2—3 вершка; наиболѣе-же безопасный моментъ для посѣва наступаетъ, когда почва протаетъ на $4^1/_2$ вершка. Іюньскіе заморозки, подобные наблюдавшемуся въ 1910 г. на Бѣло-Урюмскомъ полѣ въ концѣ іюня, не причиняютъ никакого вреда. Не смотря на этотъ заморозокъ, въ 1910 г. получился здѣсь вполнѣ удовлетворительный урожай всѣхъ хлѣбовъ, за исключеніемъ пшеницы, культура которой нуждается, повидимому, въ особой обстановкѣ (на южныхъ склонахъ возвышенностей), какъ мы уже говорили выше.

Критическій моментъ для хлѣбовъ наступаетъ въ періодъ цвѣтенія. Если хлѣба успѣютъ вполнѣ выйти изъ стадіи цвѣтенія до начала августовскихъ заморозковъ, которые обычно въ Забайкальѣ наступаютъ не раньше 18/5 августа, то наливъ зерна при ясной погодѣ и умѣренныхъ утренникахъ совершается благополучно и оканчивается около 10 сентября (28 августа).

Наступающіе около этого времени частые и довольно сильные утренники застаютъ хлѣба въ послѣдней стадіи созрѣванія и потому становятся уже безвредными для нихъ. Конечно, при такихъ суровыхъ условіяхъ вегетаціи возможно воздѣлывать лишь выносливые сорта хлѣбовъ, къ каковымъ мы относимъ прежде всего забайкальскіе и якутскіе.

Особенно умѣстна при этомъ культура озимой ржи, которая всегда успѣваетъ закончить свое цвѣтеніе до начала августовскихъ заморозковъ; яровые-же хлѣба по различнымъ причинамъ иногда подвергаются частичному прихвату, вслѣдствіе чего зерно получается болѣе или менѣе сморщеннымъ (или «щуплымъ»). Къ числу такихъ причинъ относится: недостаточное

количество атмосферныхъ осадковъ въ маѣ, или запоздалое выпаденіе ихъ; вслѣдствіе этого всходы появляются позже, чѣмъ слѣдуетъ, дальнѣйшее развитіе хлѣбовъ затягивается, и стадія неполной желтой спѣлости можетъ совпасть при этомъ съ періодомъ сильныхъ и частыхъ утренниковъ, которые и сморщиваютъ зерно.

Тунгирскій районъ въ климатическомъ отношеніи неблагопріятенъ, главнымъ образомъ, потому, что тамъ, по сообщенію г. Тютчева, заморозки случаются уже во второй половинѣ іюля (по стар. стилю), когда хлѣбные злаки могутъ быть легко застигнуты въ стадіи цвѣтенія. Можно ожидать, что таковъ-же въ климатическомъ отношеніи и Верхне-Алданскій районъ.

Тѣмъ не менѣе, какъ въ томъ, такъ и въ другомъ районѣ,— тамъ, гдѣ долины углубились, приблизительно, до высоты 1500—1200 фут. и ниже надъ уровнемъ моря, можно ожидать, уже существованія климатическихъ условій, удовлетворяющихъ указаннымъ требованіямъ. Сюда, повидимому, можно отнести нижнее теченіе Гонама, а также среднее и нижнее теченіе Учура.

Намъ остается еще коснуться термическихъ условій въ предѣлахъ центральнаго и юго-восточнаго района Амурской области, которые мы разсмотримъ вмѣстѣ.

Однако, по устройству поверхности и по высотѣ надъ уровнемъ моря отдѣльныя части разсматриваемыхъ пространствъ представляютъ очень существенныя отклоненія отъ господствующаго типа плоскихъ возвышенностей, характеризующихся средней абсолютной высотой около 1000 фут.

Эти отклоненія представлены, съ одной стороны, весьма обширными низменными пространствами, расположенными въ рѣчныхъ долинахъ Амура, Зеи, Буреи, Архары, Биджана, Б. Биры и др., а равно (отчасти) и на смежныхъ съ ихъ долинами равнинахъ; съ другой стороны—въ предѣлахъ центральнаго района, мы находимъ обширныя горныя поднятія до 3—6000 фут., къ числу коихъ относится горная система Буреинскаго хребта и рядъ другихъ, меньшихъ.

Несомнѣнно, что при такихъ особенностяхъ рельефа, термическія условія не могутъ быть всюду одинаковы.

Въ виду этого, климатъ плоскихъ возвышенностей долженъ быть разсмотрѣнъ отдѣльно отъ климата низменностей, съ одной стороны, и отъ климата горныхъ поднятій—съ другой. Къ сожалѣнію, мы не располагаемъ въ настоящее время достаточнымъ количествомъ необходимаго для этой цѣли многолѣтняго метеорологическаго матеріала; подобную характеристику возможно будетъ сдѣлать лишь въ ближайшіе годы.

Съ нѣкоторой вѣроятностью, болѣе или менѣе близкой къ дѣйствительности, можно использовать данныя, полученныя на Черняевской метеорологической станціи для характеристики климата плоскихъ возвышенностей, въ предѣлахъ отъ 51,5° до 53,5°С. широты.

Для характеристики же климата низменностей, мы воспользуемся результатами метеорологическихъ наблюденій въ Благовѣщенскѣ, Екатерино-Никольской и въ Хабаровскѣ.

Данныя всѣхъ этихъ станцій, расположенныхъ въ долинѣ Амура и притомъ лежащихъ на высотахъ, равныхъ—390 (Благовѣщенскъ), 310 (Екатерино-Никольская) и 90 фут. (Хабаровскъ),—конечно, невозможно распространять на возвышенное плато центральнаго района, имѣющее въ среднемъ высоту около 1000 фут. Съ нѣкоторой натяжкой ихъ можно распространить лишь на низменности, лежащія къ югу отъ 51° с. ш. и расположенныя на высотѣ до 500—600 фут.

Что касается климата горныхъ частей центральнаго района, то для нихъ имѣются метеорологическія наблюденія, произведенныя на Софійскомъ пріискѣ (высота его около 3000 фут.).

Черняевская станція расположена въ долинѣ Амура на высотѣ (около 731 фут. надъ уровнемъ моря), весьма близкой къ средней высотѣ центральнаго района; вслѣдствіе этого мы и воспользуемся ея данными хотя бы для приблизительной характеристики климата плоскихъ возвышенностей, которыя превышаютъ ее на 300—500 фут.

Сравненіе метеорологическихъ данныхъ, касающихся температуры воздуха въ Черняевой и въ Стрѣтенскѣ, полученныхъ почти за одинъ и тотъ-же промежутокъ времени, убѣждаютъ насъ въ существованіи весьма близкаго сходства между этими двумя пунктами, несмотря на то, что Стрѣтенскъ расположенъ на высотѣ вдвое большей (1491 фут.), нежели Черняева. Это

обстоятельство до нѣкоторой степени даетъ намъ право распространить данныя, полученныя на Черняевской станціи, на мѣстности, расположенныя на 300—500 фут. выше ея; въ возможности подобнаго распространенія насъ убѣждаютъ также путевыя наблюденія, произведенныя нами въ 1903 г. въ различныхъ частяхъ Черняево-Зейскаго нагорья, причемъ полученныя среднія мѣсячныя оказались весьма близкими къ Черняевскимъ. Близкое сходство ботаническихъ сообществъ характерныхъ для Черняево-Зейскаго района съ таковыми-же Зее-Селимджинскаго района даетъ возможность считать этотъ послѣдній весьма близкимъ и въ климатическомъ отношеніи.

Такимъ образомъ, приводимая ниже характеристика климата по наблюденіямъ въ Черняевой, можетъ быть, хотя бы въ общихъ чертахъ, распространена на плоскія возвышенности, расположенныя въ предѣлахъ отъ 51,5 до 53,5° сѣв. широты.

По наблюденіямъ въ Черняевой средняя температура зимы—24,8°Ц.

Всѣ зимніе мѣсяцы—декабрь (—25,1), январь (—27,6) и февраль (—21,6) нѣсколько теплѣе соотвѣтствующихъ мѣсяцевъ уже разсмотрѣнной нами части Нижняго плоскогорія.

Средняя температура весны= —0,7.

Средняя температура марта (—12,3) весьма близка къ таковой же для Нерчинскаго Завода и Албазина.

Средняя температура апрѣля (0,8) по сравненію съ Нижнимъ плоскогоріемъ отличается большимъ тепломъ и превышеніемъ 0.

Май по своей средней температурѣ (9,4) вполнѣ соотвѣтствуетъ Стрѣтенску (9,3); точно также вполнѣ совпадаетъ съ нимъ средняя температура лѣта 17,8°.

Если мы примемъ во вниманіе, что Стрѣтенскъ, находящійся на Нижнемъ плоскогоріи, по высокой температурѣ своего лѣта, является до нѣкоторой степени исключеніемъ въ сравненіи съ окружающими его таежными мѣстностями (ср. Бѣло-Урюмскую станцію, Амазарскую), и—что исключеніе это обусловливается его благопріятнымъ расположеніемъ въ глубокой долинѣ, защищенной горами,—то, такимъ образомъ, можемъ представить себѣ, насколько сдѣлался мягче климатъ въ области плоскихъ возвышенностей, если почти такое же жаркое лѣто,

какъ въ Стрѣтенскѣ, наблюдается уже не въ долинныхъ впадинахъ, а на возвышенныхъ плато.

Температура лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Черняевой представляется въ слѣдующемъ видѣ:

іюнь	16,5°
іюль	19,8°
августъ	17,2°.

Начиная съ сентября и до зимнихъ мѣсяцевъ включительно, термическая разница между тѣмъ же Стрѣтенскомъ и Черняевой возрастаетъ все больше, подчеркивая большую мягкость температуры послѣдней (особенно зимой).

Температуры сентября=+10,3, октября =—2,1 и ноября= —16,8.

Средняя температура осени=—2,9.

Что касается температуры вегетаціоннаго періода (+14,6), то она весьма благопріятна для сельскаго хозяйства.

Въ первомъ и послѣднемъ мѣсяцѣ этого періода заморозки обычны.

Иногда осенніе утренники наблюдаются здѣсь уже во второй половинѣ августа по новому стилю или въ первой половинѣ—по старому. При условіи производства возможно ранняго посѣва хлѣбовъ, они уже не могутъ причинять имъ существеннаго вреда.

Рѣка Зея вскрывается близъ г. Зеи (Зейской Пристани) между 28/15 апрѣля и 16/3 мая, а замерзаетъ около 20/7 октября. Мелкія рѣчки вскрываются въ первой половинѣ апрѣля (стараго стиля), а замерзаютъ въ октябрѣ.

Средняя годовая температура для Черняевой (—2,6) выше таковой же для разсмотрѣнной части Нижняго плоскогорія, гдѣ она колеблется отъ—3,7 до—4,9°Ц.

Въ этомъ отношеніи Черняева приближается къ Нарыму (—2,1), Енисейску (—2,2), Николаевску на Амурѣ (—2,7), къ Ургѣ въ Монголіи (—2,7).

По температурѣ мая и іюля она соотвѣтствуетъ Минусинску (9,7 и 20,0), Тобольску (9,0 и 19,2), Красноярску (9,6 и 19,4) и др.

Для характеристики климата низменностей, не превышающихъ 500—600 фут. и расположенныхъ въ южной части центральнаго района, можно воспользоваться метеорологическими данными для г. Благовѣщенска, Екатерино-Никольской и Хабаровска, причемъ послѣднія двѣ станціи иллюстрируютъ въ климатическомъ отношеніи, главнымъ образомъ, самую южную оконечность Амурской области, а первый—болѣе сѣверныя части этихъ низменныхъ пространствъ.

Грумъ-Гржимайло [1]) въ обзорѣ климата этой части Амурской области говоритъ: «средняя годовая температура этихъ пунктовъ близка къ 0° и, слѣдовательно, приблизительно одинакова съ годовыми средними Иркутска (0°), Томска (—0,7°) и Барнаула (+0,8°). Замѣчательно, что зимы на южномъ Амурѣ почти столь же суровы, какъ въ Енисейскѣ (—22,0) и Березовѣ (—21,5°)».

«По отношенію къ разности температуръ холоднѣйшаго изъ мѣсяцевъ (43—47) климатъ представляется столь же континентальнымъ, какъ и въ Енисейскѣ (до 46°). За то лѣто въ Южно-Амурской мѣстности отличается несравненно большей теплотою (19°), чѣмъ во всей Сибири. Что-же касается до 5 мѣсячнаго растительнаго періода, то изъ разсмотрѣнія среднихъ температуръ этого періода (Благовѣщенскъ +16,1, Екатерино-Никольская +16,1, Хабаровскъ +16,3) легко придти къ заключенію, что условія температуры въ южной части области представляются въ высшей степени благопріятными для земледѣлія.»

Къ этому можно прибавить, что всѣ лѣтніе мѣсяцы этой части Амурской области совершенно свободны отъ минимумовъ ниже 0°; послѣдніе наблюдались лишь въ первой половинѣ мая по новому стилю, при абсолютной величинѣ—7,1 (2 мая) и въ концѣ сентября при абсолютной величинѣ—4,1 (26 и 28-го).

Въ подобныхъ условіяхъ возможна культура кукурузы, сахарной свекловицы, арбузовъ, дынь и т. п., не говоря уже о земледѣліи. Несомнѣнно возможно также создать мѣстное фруктовое садоводство.

Намъ остается еще упомянуть о климатѣ горной области сѣверной части Буреинскаго хребта, гдѣ отдѣльныя вершины

[1]) Описаніе Амурской области, стр. 275.

его—гольцы достигаютъ 6.000 фут. Здѣсь, на Софійскомъ пріискѣ въ истокахъ р. Нимана, на высотѣ около 3.000 фут., производились наблюденія въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Единственныя свѣдѣнія о климатѣ этой части области мы позаимствуемъ изъ труда Грумъ-Гржимайло: «Здѣсь средняя температура года = — 7,7°—ниже, чѣмъ во всѣхъ другихъ пунктахъ Амурскаго бассейна, въ которыхъ только производились наблюденія. Она значительно ниже, чѣмъ въ Березовѣ (—4,5) и близка къ средней годовой температурѣ Олекминска (—7,1). Крайне суровыя зимы (—31,4) уступаютъ развѣ только Якутскимъ (—46°), а лѣто холоднѣе, чѣмъ въ Якутскѣ. По разности между теплѣйшимъ и холоднѣйшимъ мѣсяцами (46,3°), Софійскій пріискъ относится къ одной категоріи съ Енисейскомъ (45,7°). Что же касается до средней температуры 5 мѣсячнаго растительнаго періода + 9.7°, то конечно температура эта уже не допускаетъ развитія постояннаго земледѣлія».

Подобную суровость климата на Софійскомъ пріискѣ нельзя приписывать исключительно одной только высотѣ надъ уровнемъ моря. Въ предѣлахъ Высокаго плоскогорія въ Забайкальской области имѣются огромныя пространства расположенныя на подобныхъ же и даже большихъ высотахъ и тѣмъ не менѣе климатъ тамъ менѣе суровъ. Какъ на примѣръ можно указать на село Укыръ, расположенное на высотѣ около 3.200 фут.; температура его вегетаціоннаго періода = 11,6.

Такъ какъ отъ Охотскаго моря Софійскій пріискъ защищенъ высокими горами, то, по всей вѣроятности, суровость его климата обусловливается вліяніемъ высокаго гольцоваго хребта въ связи съ замкнутымъ мѣстоположеніемъ, вслѣдствіе чего спустившійся холодный воздухъ, не находя себѣ выхода, застаивается здѣсь.

Въ заключеніе слѣдуетъ упомянуть о нѣкоторыхъ широко распространенныхъ явленіяхъ, обусловливаемыхъ здѣшнимъ климатомъ.

Кипѣніе водъ и мерзлота почвы.

Изъ числа таковыхъ мы упомянемъ о «кипѣніи водъ» и о мерзлотѣ почвы.

Кипѣніе водъ грунтовыхъ и рѣчныхъ наблюдается на огром-

ныхъ пространствахъ Сибири, а въ томъ числѣ и въ разсматриваемомъ краѣ.

По описанію геолога Некипѣлова [1]), оно выражается въ томъ, что съ наступленіемъ морозовъ грунтовыя воды, текущія до этого времени подъ землей на нѣкоторой глубинѣ, начинаютъ выходить на поверхность, протекаютъ здѣсь на небольшомъ разстояніи и замерзаютъ, а вновь притекающія струи воды заливаютъ уже образовавшуюся ледяную кору и въ свою очередь быстро застываютъ, увеличивая такимъ образомъ массу льда въ толщину и по площади. Получается такъ называемая *наледь или накипь*. Она обыкновенно наростаетъ, отступая постепенно отъ мѣста своего первоначальнаго появленія вверхъ по склону, заливая въ то же время нижнюю свою часть свѣжимъ притокомъ воды. Иногда уже прокипѣвшая нижняя часть наледи снова вскрывается и даетъ выходъ грунтовой водѣ. Въ этомъ случаѣ нерѣдко происходитъ образованіе *надувовъ*, т. е. часть льда вспучивается отъ напора нижней воды и образуетъ куполообразное возвышеніе, которое затѣмъ лопается и даетъ выходъ скопившейся водѣ, причемъ послѣдняя пробивается иногда съ такой силой, что нѣкоторое время бьетъ въ видѣ фонтана.

Часто напоромъ воды вмѣстѣ со льдомъ поднимается и верхній слой промерзлой почвы, при этомъ случается, что выворачиваются съ корнемъ цѣлыя деревья.

Кипѣніе продолжается до тѣхъ поръ, пока въ почвѣ происходитъ притокъ живой воды. Съ промерзаніемъ же всей грунтовой воды кипѣніе прекращается. А это послѣднее условіе зависитъ: во-первыхъ отъ суровости зимы, во-вторыхъ—отъ мощности снѣгового покрова и въ третьихъ—отъ выпавшихъ осенью дождей.

Суровая безснѣжная зима, предшествуемая сухой осенью, способствуетъ быстрому промерзанію грунтовыхъ водъ и наоборотъ. Но часто случается, что нѣкоторыя наледи кипятъ цѣлую зиму.

---

[1]) Некипѣловъ. Геологическое описаніе мѣстности въ районѣ Амурской желѣзной дороги отъ ст. Керакъ до ст. Чалдонка. По изысканіямъ 1906—1907 г., стр. 28.

Такую же въ общемъ картину можно наблюдать и при кипѣніи ручьевъ и маленькихъ рѣчекъ, которыя обыкновенно къ концу декабря уже перекипаютъ, такъ какъ ихъ воды промерзаютъ быстрѣе грунтовыхъ водъ.

Въ большихъ рѣкахъ явленіе кипѣнія носитъ болѣе спокойный характеръ. Здѣсь обыкновенно къ концу зимы русловыя воды, или выходя около береговъ, или сначала образуя надувъ и затѣмъ прорывая его, разливаются по всей ширинѣ русла рѣки, поднимаясь иногда до 1/2 арш. надъ поверхностью льда и тихо движутся внизъ по теченію, задерживаясь еще снѣгомъ, покрывающимъ рѣку. Уже черезъ сутки выступившая на поверхность вода снова замерзаетъ, образуя гладкую зеркальную поверхность, а гдѣ-нибудь въ другомъ мѣстѣ появляется новая наледь. Часто и первая наледь заливается снова. Постепенно наростая, такія наледи образуютъ слой льда, достигающій иногда отъ 1 до 1,7 саж.....

Въ ключикахъ и ручьяхъ кипѣніе происходитъ, вслѣдствіе мѣстнаго промерзанія русла. Они кипятъ всѣ безъ исключенія, только у нѣкоторыхъ кипѣніе ограничивается общимъ русломъ, а у другихъ наледи выходятъ и въ долины, достигая иногда очень значительныхъ размѣровъ. Въ большихъ рѣкахъ образованіе наледей зависитъ отъ промерзанія перекатовъ, которые вообще начинаютъ замерзать позднѣе, чѣмъ тихіе плесы, но промерзаютъ до дна быстрѣе и преграждаютъ путь текущей русловой водѣ; послѣдняя, не будучи въ состояніи помѣститься въ своемъ руслѣ, проѣдаетъ ледъ около береговъ или проламываетъ его въ срединѣ и выливается на поверхность.

Описанныя явленія требуютъ большой предусмотрительности при устройствѣ дорогъ, при сооруженіи мостовъ, водяныхъ мельницъ, плотинъ и т. п.

Мерзлота почвы представляетъ весьма распространенное явленіе въ предѣлахъ разсматриваемаго края, хотя въ то-же время явленіе это мало изучено. Лишь въ послѣднее время она обратила на себя особое вниманіе различныхъ спеціалистовъ— инженеровъ-строителей Амурской желѣзной дороги, почвовѣдовъ, агрономовъ и другихъ.

Съ цѣлью изученія этого явленія на многихъ метеорологическихъ станціяхъ установлены теперь цѣлыя серіи глубин-

ныхъ почвенныхъ термометровъ, до глубины 6 метровъ включительно.

Въ дѣлѣ изученія мерзлоты съ цѣлью разрѣшенія вопросовъ техническаго характера заинтересовано Управленіе Амурской желѣзной дороги; въ то-же времи научная разработка вопроса о мерзлотѣ занимаетъ въ настоящее время почвенный отрядъ, работающій подъ руководствомъ Н. И. Прохорова, участника Амурской Экспедиціи. Починъ въ этомъ дѣлѣ имъ уже сдѣланъ.

Цѣлый рядъ вопросовъ научнаго и прикладного характера (въ строительствѣ, горномъ дѣлѣ, сельскомъ хозяйствѣ и др.) стоитъ въ связи съ явленіями мерзлоты. Къ числу такихъ вопросовъ относятся: 1) происхожденіе мерзлоты, 2) соотношеніе между мерзлотой и климатомъ, 3) роль мерзлоты, какъ геологическаго фактора, 4) мощность мерзлоты и глубина залеганія ея въ зависимости отъ различныхъ естественныхъ условій, 5) распространенность ея, 6) соотношеніе между мерзлотой и органическимъ міромъ, 7) мерзлота, какъ факторъ почвообразованія, 8) условія земледѣлія и пріемы меліорацій почвы въ районѣ распространенія мерзлоты, 9) мерзлота въ связи съ вопросами водоснабженія, 10) физическія свойства мерзлыхъ грунтовъ и измѣненіе ихъ подъ воздѣйствіемъ различныхъ физическихъ агентовъ..... И много другихъ вопросовъ.

Совѣщаніе по вопросамъ метеорологіи на Дальнемъ Востокѣ, состоявшееся въ октябрѣ 1910 г. въ Иркутскѣ по порученію Начальника Высочайше командированной Амурской Экспедиціи шталмейстера Н. Л. Гондатти, на одномъ изъ засѣданій, выслушавъ докладъ Н. И. Прохорова о результатахъ его наблюденій надъ мерзлотой почвы, признало въ высшей степени полезнымъ и необходимымъ продолженіе начатыхъ имъ обстоятельныхъ изслѣдованій надъ мерзлыми слоями почвы, какъ явленія, имѣющаго не только громадное научное значеченіе, но и затрагивающаго государственные и экономическіе интересы (напр., колонизація, горный промыселъ, строительство). Въ связи съ этимъ высказано пожеланіе, чтобы г. Прохорову были даны средства и возможность при помощи соотвѣтственнаго состава вполнѣ подготовленныхъ лицъ съ высшимъ физическимъ и агрономическимъ образованіемъ продолжить свои на-

блюденія, по расширенной при томъ программѣ, на рядѣ цѣлесообразно выбранныхъ пунктовъ (напр. въ Бомнакѣ, Пиканѣ, Улангѣ и въ Тарбагатаѣ); чтобы на ряду съ этимъ была дана возможность и другимъ вѣдомствамъ устроить параллельныя наблюденія на станціяхъ: въ Зиловѣ, Пеньковой, въ с. Укырѣ и Нерчинскомъ Заводѣ. На такихъ 5—6 пунктахъ признано желательнымъ, въ виду указанныхъ цѣлей, установить съ безусловной тщательностью термометры на слѣдующихъ глубинахъ: $0{,}_{01}$, $0{,}_{2}$, $0{,}_{4}$, $0{,}_{8}$, $1{,}_{6}$, $2{,}_{4}$, $3{,}_{2}$, $5{,}_{6}$ и 8 метрахъ.

Подобныя въ высшей степени цѣнныя систематическія изслѣдованія температуръ въ мерзлотѣ, являясь первыми въ Россіи и заграницей, должны быть расчитаны приблизительно на періодъ въ пять лѣтъ.

При сооруженіи Амурской желѣзной дороги мерзлота почвы создала не мало непредвидѣнныхъ техникой серьезныхъ препятствій, выразившихся въ затяжкѣ работъ, въ порчѣ сооруженій, вслѣдствіе протаиванія и оползанія грунта и т. п.

Если примемъ во вниманіе, что мерзлота почвы представляетъ, чрезвычайно широко распространенное явленіе въ сѣверной половинѣ Западной Сибири и въ большей части Восточной, гдѣ она мѣстами достигаетъ границы съ Китаемъ и даже переходитъ ее,—то станетъ яснымъ, что изученіе ея необходимо изъ государственныхъ соображеній.

Какъ уже было отмѣчено въ предыдущихъ главахъ, мерзлота почвы наблюдается и въ Якутской области, и въ Забайкальской, и въ различныхъ частяхъ Амурской. Чаще всего она встрѣчается на избыточно увлажненныхъ низменныхъ или равнинныхъ площадяхъ съ уклономъ около 1—3°, подъ слоемъ мха и подъ покровомъ торфяно-болотной растительности.

Въ такихъ условіяхъ она достигаетъ южныхъ частей Амурской области; здѣсь можно ее встрѣтить въ истокахъ рѣкъ и ручьевъ у подошвы водораздѣловъ въ то время, какъ самыя возвышенности и ихъ склоны обильно поросли представителями южно-амурской флоры (дубомъ, орѣшникомъ, кленомъ, амурскимъ виноградомъ и многими другими).

Всюду, гдѣ встрѣчаются торфяныя болота или моховыя мари можно встрѣтить мерзлоту на незначительной глубинѣ—обыкновенно не глубже $^1/_2$—1 аршина въ концѣ лѣта.

Такъ какъ въ сѣверо-западномъ районѣ Амурской области и въ южной части Якутской—моховыя болота чрезвычайно широко распространены, то вмѣстѣ съ этимъ здѣсь можно ожидать и наиболѣе широкаго распространенія мерзлоты, что и отмѣчается всѣми изслѣдователями. Впрочемъ, мерзлота наблюдается здѣсь не только надъ мхомъ, но и на травянистыхъ заболоченныхъ пространствахъ.

Въ теченіе теплаго періода года горизонтъ мерзлоты постепенно понижается и къ осени глубина ея залеганія достигаетъ максимума. Слѣдовательно, въ этомъ явленіи необходимо различать временную, или періодическую мерзлоту и постоянную, или вѣчную.

Первая обусловливается суровостью здѣшнихъ зимъ, нерѣдко малоснѣжныхъ, что ускоряетъ и усиливаетъ промерзаніе почвы; происхожденіе-же второй (т. е. вѣчной мерзлоты) не вполнѣ еще установлено.

Мощность пласта, подвергающагося періодическому промерзанію и протаиванію различна; она зависитъ отъ физическаго состава (песокъ, галечникъ, глина, илъ и проч.), отъ характера растительнаго покрова, отъ положенія по отношенію къ странамъ свѣта и, вѣроятно, отъ степени влажности и отъ уклона.

Скорость оттаиванія несомнѣнно также различна и зависитъ, какъ отъ указанныхъ причинъ, такъ и отъ атмосферныхъ осадковъ, степени водопроницаемости или пористости. Уничтоженіе затѣняющей растительности, истребленіе мха и разрыхленіе почвы облегчаютъ и ускоряютъ протаиваніе. Удаленіе избытка влаги должно способствовать ускоренію протаиванія почвы. Подобными пріемами можно достигнуть пониженія горизонта вѣчной мерзлоты.

Для земледѣльца важно, чтобы ко времени посѣва, къ 1—10 мая, почва успѣла протаять на глубину не менѣе 3 вершковъ. Если въ районѣ мерзлоты пашня была заготовлена съ прошлаго года, то этого бываетъ обыкновенно достаточно, чтобы обезпечить своевременное производство посѣва. Намъ не приходилось при производствѣ опытныхъ посѣвовъ испытывать или наблюдать вреднаго вліянія постепенно оттаивающей мерзлоты на развитіе хлѣбовъ.

Что касается происхожденія постоянной мерзлоты, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ легко убѣдиться, что горизонтъ мерзлоты поднялся недавно. Такой случай мы наблюдали въ 1904 г. въ концѣ лѣта на торфяномъ болотѣ въ Амурской области. Удаливши талый слой и вырубая мерзлоту, мы замѣтили въ комкахъ послѣдней хорошо сохранившіеся обгорѣлые куски дерева. Очевидно, что этотъ мерзлый горизонтъ, сохранившій слѣды лѣсного пожара, находился нѣкогда на поверхности земли и, конечно, не былъ въ то время мерзлымъ; впослѣдствіи поверхъ его образовался слой торфа и онъ очутился въ мерзлотѣ, горизонтъ которой поднялся.

Достаточно бываетъ появленія на равнинѣ небольшого бугорка вышиной въ ½—1 метръ, чтобы горизонтъ мерзлоты подъ нимъ приподнялся. Въ широкомъ масштабѣ такое явленіе наблюдалось г.г. Прохоровымъ, Сукачевымъ и др. на бугристыхъ заболоченныхъ маряхъ — въ Амурской и Якутской областяхъ. Такъ какъ образованіе этихъ бугорковъ—явленіе современное намъ, то, слѣдовательно, мы должны допустить, что и въ настоящее время возможно поднятіе горизонта мерзлоты и наростаніе ея снизу вверхъ.

Къ подобному же заключенію пришелъ геологъ Некипѣловъ на основаніи произведенныхъ имъ изслѣдованій въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги между ст.ст. Керакъ и Чалдонка. Къ этому выводу привело его: постоянное нахожденіе имъ мерзлоты въ рѣчныхъ долинахъ и на равнинахъ и пріуроченность ея къ рыхлымъ матеріаламъ, т. е. къ современнымъ отложеніямъ и образованіямъ. Въ силу этого тамъ, гдѣ наблюдается сносъ матеріаловъ, что имѣетъ мѣсто на всѣхъ крутыхъ склонахъ, постоянная мерзлота не могла и не можетъ образоваться.

Подобно наносу и отложеніямъ, накопленіе перегноя и растительныхъ остатковъ должно также благопріятствовать наростанію мерзлоты.

Заболоченность мѣстности и растительный покровъ предохраняютъ мерзлоту отъ протаиванія. По наблюденіямъ г. Некипѣлова, на сухихъ и открытыхъ мѣстахъ лѣтнее протаиваніе достигаетъ двухъ саженъ, въ то время какъ на болотистыхъ мѣстахъ, покрытыхъ торфянымъ мхомъ, мерзлота залегаетъ на глубинѣ 1—1½ арш.

«Хорошимъ примѣромъ зависимости глубины протаиванія почвы отъ заболоченности (говоритъ онъ) являются пріисковыя площади. На новыхъ площадяхъ, располагающихся обыкновенно по долинамъ небольшихъ заболоченныхъ рѣчекъ, при началѣ работъ находятъ постоянную мерзлоту на очень незначительной глубинѣ, но съ постепеннымъ осушеніемъ мѣстности и съ уничтоженіемъ мохового покрова горизонтъ постоянной мерзлоты быстро опускается на глубину 1 и даже 1½ саженъ».

Среди мерзлоты иногда встрѣчаются «талики», т. е. грунты, пропитанные незамерзающей текучей водой. По изслѣдованіямъ г. Некипѣлова, *талики наблюдаются исключительно въ хорошо водопроницаемыхъ породахъ* и существованіе ихъ можно объяснить только сравнительно быстрымъ теченіемъ подземнаго источника, вслѣдствіе чего послѣдній бываетъ въ состояніи бороться съ близкой къ 0° температурой мерзлыхъ слоевъ. *Они встрѣчаются, преимущественно, въ тѣхъ частяхъ долины, которыя сухи съ поверхности*, т. е. иными словами, которыя сложены изъ водопроницаемыхъ породъ,—въ сырыхъ же и заболоченныхъ частяхъ долины всегда залегаетъ мерзлота.

Образованіе и существованіе постоянной мерзлоты въ значительной степени обезпечивается большимъ перевѣсомъ въ сторону низкихъ температуръ, наблюдаемыхъ притомъ нерѣдко въ теченіе большей части года (7 мѣсяцевъ), что между прочимъ можно видѣть, если просуммируемъ въ отдѣльности среднія мѣсячныя температуры со знакомъ минусъ и тоже со знакомъ плюсъ. Напримѣръ:

	Сумма температуръ.				
	Для холодныхъ мѣсяцевъ (со знакомъ минусъ).	Число мѣсяц.	Для теплыхъ мѣсяцевъ (со знакомъ плюсъ).	Число мѣсяц.	Средняя годовая температура.
Бѣло-Урюмская станція	118,9	7	59,6	5	—4,9
Стрѣтенскъ	123,2	7	72,4	5	—4,2
Черняева.	105,5	6	74,0	6	—2,6
Благовѣщенскъ	85,4	5	84,0	7	—0,1
Москва.	36,2	5	83,7	7	+3,9
Архангельскъ.	52,1	6	56,9	6	+0,4

Такимъ образомъ, лишь на югѣ (въ Благовѣщенскѣ) мы замѣчаемъ существованіе термическаго баланса. Несомнѣнно, не

малую роль въ образованіи постоянной мерзлоты играетъ также продолжительность дѣйствія въ теченіе года температуръ ниже и выше 0°; какъ видно изъ приведенной таблички, она весьма различна.

Въ заключеніе приведемъ интересное мнѣніе инженера г. Кнорре [1]) объ участіи холоднаго воздуха въ процессѣ образованія глубокихъ горизонтовъ мерзлоты въ Восточной Сибири.

Обильные атмосферные осадки, проникая въ почву, давятъ на прикрытый ими воздухъ въ почвѣ; онъ сжимается и постепенно перемѣщается кверху, въ силу разности удѣльнаго вѣса, и въ равной степени перемѣщается и вода книзу. Если въ это время пробурить скважину, то получается выдуваніе воздуха изъ нея. Новые дожди усиливаютъ этотъ процессъ, пока не вытѣсненъ весь воздухъ и не пропиталась вся почва водой. Допустимъ, что вслѣдъ за дождями наступило сухое время осени и зимы. Вода продолжаетъ садиться въ почвѣ, образуются пустоты, которыя должны заполняться привсасываемымъ холоднымъ воздухомъ. Замерзаетъ при этомъ не самая вода, продолжающая двигаться внизъ, а лишь сырая пористая почва.

Зимой холодный воздухъ стремится подъ вліяніемъ большаго удѣльнаго вѣса книзу въ поры почвы и передаетъ низкую свою температуру непосредственнымъ соприкосновеніемъ съ ней. Теплый лѣтній воздухъ стремится, наоборотъ, кверху, а потому его теплота можетъ передаваться лишь теплопроводностью почвы. Не подлежитъ сомнѣнію, что холодный воздухъ достигаетъ большихъ глубинъ, чѣмъ теплый; должна оставаться, поэтому, нѣкоторая толщина вѣчно замерзшей земли, если снизу отсутствуетъ теченіе теплой воды, могущей отоплять мерзлоту снизу.

Описанное г. Кнорре выдуваніе газовъ изъ земли черезъ буровыя скважины наблюдалось въ 1910 г. начальникомъ гидротехнической партіи Амурской Экспедиціи П. П. Стакле и нѣкоторыми почвовѣдами этой Экспедиціи. Кромѣ воздуха, г. Стакле наблюдалъ выдѣленіе сѣроводорода. Выходъ воздуха и газовъ нерѣдко бываетъ настолько стремительнымъ, что вызываетъ глухое гудѣніе обсадной трубы.

---

[1]) Е. Кнорре. Докладъ объ изслѣдованіяхъ по водоснабженію станцій западной части Амурской желѣзной дороги.

Вліяніе лѣсовъ на климатическія свойства; значеніе лѣсныхъ пожаровъ.

Нерѣдко приходится слышать въ Сибири, особенно въ таежной ея полосѣ, гдѣ существуютъ селенія болѣе или менѣе давнія, жители коихъ отвоевали у тайги пашни, сѣнокосы, луга и выгоны, вырубивши и изрѣдивши лѣса и осушивши заболоченные луга и болота посредствомъ излюбленнаго средства—огня, что климатъ измѣнился къ лучшему, что утренники («иней», «заморозки») стали рѣже и прекратились въ извѣстные періоды теплаго времени года.

Попутно можно услышать, что и «гнусъ» (оводы, комары и мошки) теперь уже не такъ донимаетъ, какъ прежде, а въ иныхъ случаяхъ и совсѣмъ исчезъ.

Подобные разсказы можно, напримѣръ, слышать въ тѣхъ селеніяхъ, которыя возникли на памяти старыхъ людей.

Въ Сибирской литературѣ также имѣется не мало указаній подобнаго рода. Къ сожалѣнію этотъ интересный вопросъ не разработанъ и не изслѣдованъ метеорологами.

Несомнѣнно, что истребленіе лѣсовъ, по отношенію къ которымъ предполагается, что они привлекаютъ атмосферные осадки, а равно и уничтоженіе болотъ, отнимающихъ у воздуха и почвы громадное количество теплоты, которая расходуется не на согрѣваніе воздуха, а на испареніе,—не проходятъ безслѣдно для мѣстнаго климата.

Заболоченныя пространства, будучи лишены моховой покрышки (пожаромъ или искусственно, напр. на пріискахъ), пріобрѣтаютъ способность прогрѣваться совершеннѣе и вмѣстѣ съ тѣмъ горизонтъ мерзлоты понижается на болѣе значительную глубину. Когда подобныя явленія происходятъ на обширныхъ площадяхъ, то они не могутъ не отражаться на увеличеніи нагрѣваемости нижнихъ слоевъ воздуха, которымъ почва, теоретически разсуждая, должна черезъ лучеиспусканіе отдавать тѣмъ больше тепла, чѣмъ меньше она содержитъ избытка влаги, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ теплота будетъ въ меньшемъ количествѣ переходить въ скрытое состояніе (при образованіи пара), въ формѣ испареній и тумановъ, уносящихъ ее въ связанномъ видѣ въ воздухъ, но зато въ большемъ количествѣ она будетъ расходоваться на нагрѣваніе самаго воздуха.

Лѣсные пожары (палы), охватывающіе въ засушливые годы огромныя пространства Сибирской тайги, вторгаясь въ болота,

истребляютъ при благопріятныхъ условіяхъ кустарники, мхи, торфъ, сухія травы, кочки и т. п.

Несомнѣнно, что ихъ можно разсматривать, какъ одинъ изъ факторовъ, обусловливающихъ измѣненіе климатическихъ свойствъ первобытной таежной среды.

Замѣтимъ, кстати, что подобныя стихійныя операціи мало по малу подготовляли почву для земледѣльческой культуры и въ лѣсной полосѣ Европейской Россіи. Въ русскихъ лѣтописяхъ имѣется не мало указаній, свидѣтельствующихъ о грандіознѣйшихъ пожарахъ, повторявшихся періодически въ засушливые годы (напр. въ 1092 г., 1161 г., 1224, 1298, 1325, 1372, 1384, 1431 и другихъ годахъ) [1].

Такъ, о пожарахъ 1092 г. говорится: «Въ лѣто 6600. Въ се лѣто суша такова бысть, яко и земля исгаряше и болота, и борове сами зажигахуся и иная знаменія различныя бываху»... (Густ. лѣтоп.).

Великіе пожары были въ 1224 г.: «Въ лѣто 6731 бысть ведро веліе, и мнози лѣсы и боры и болота згораху, и дымове сильніи тогда бяху, яко не видѣти человѣкомъ; бѣ бо яко мгла на земли прилегла, и птицы, по воздуху не видяще летати падаху на землю и умираху, и звѣри и всякія дивіи во грады и въ села къ человѣкомъ вхожаху, не видяще и бысть страхъ и ужасъ на всѣхъ».

Въ 1298 г. «загорахуся лѣсы и боры и болота, мхи, поля».

Особенно сильная засуха и страшные пожары были въ 1372 г. «того-же лѣта бысть знаменіе на солнцѣ, мѣста черны по солнцу, аки гвозди, и мгла велика [2]) была яко за едину сажень предъ собою не видѣти... Сухмень-же бысть тогда велика и зной и жаръ много, яко устрашившесь и вострепетати людемъ; рѣки многи пресхоша и озера и болота, лѣсы и боры горяху, и болота высохша горяху и земля горяще»... (Подобныя извѣстія одновременно имѣются у различныхъ лѣтописцевъ).

---

[1]) М. Боголѣповъ. О колебаніи климата Европейской Россіи въ историческую эпоху, стр. 37—67.

[2]) Дымъ отъ пожаровъ былъ настолько густъ, что на солнцѣ видны были пятна, какъ это можно наблюдать лишь черезъ закопченое стекло.

Нерѣдко и въ Амурскомъ краѣ, какъ и въ остальной Сибири, въ засушливые годы случаются такіе-же грандіозные лѣсные пожары; тогда загорается и тундра (т. е. моховыя, торфяныя болота).

Подобные пожары происходили, напр., въ 80-хъ годахъ и въ болѣе позднее время. Причины ихъ возникновенія весьма разнообразны, но большей частью они происходятъ по винѣ человѣка.

Въ сухіе годы они почти неизбѣжны даже тамъ, гдѣ за сохранностью лѣсовъ наблюдаютъ; достаточно напомнить о большихъ лѣсныхъ пожарахъ въ 1897 г. въ Европейской Россіи.

Тѣмъ болѣе они возможны въ пустынной тайгѣ Сибири, гдѣ только сильные дожди ихъ могутъ прекратить.

Съ уплотненіемъ населенія процессъ сокращенія лѣсной площади усиливается; лѣса изрѣживаются и вырубаются, а на мѣстѣ ихъ появляются пашни и пастбища. При этомъ несомнѣнно, что и свойства климата тайги мѣняются; вопросъ лишь: какъ?

При развитіи метеорологической сѣти въ Амурскомъ краѣ было-бы желательно включеніе этого вопроса въ программу изслѣдованій по особой инструкціи путемъ соотвѣтствующаго выбора и размѣщенія станцій.

Въ настоящее время по вопросу объ измѣненіи климатическихъ свойствъ тайги научныхъ изслѣдованій можно сказать не имѣется совершенно. Можно строить выводы, основываясь лишь на европейскихъ изслѣдованіяхъ, трактующихъ о вліяніи лѣса на климатъ, къ чему мы и перейдемъ, а затѣмъ разсмотримъ вопросъ,—какія могутъ произойти измѣненія въ свойствахъ климата.

Результаты изслѣдованій, касающихся вліянія лѣсовъ на климатъ, въ общихъ чертахъ могутъ быть резюмированы въ слѣдующихъ положеніяхъ [1]):

1) Температура лѣсныхъ полянъ днемъ выше температуры лѣса, а вечеромъ и утромъ—ниже.

---

[1]) Д. А. Лачиновъ. Основы метеорологіи и климатологіи, изд. 1895 г.; стр. 86—89; 395—398. А. И. Воейковъ. Климаты земного шара, стр. 311—324. С. Ю. Раунеръ. О русскомъ лѣсѣ,—и другіе.

2) Въ лѣтніе дни температура въ лѣсу ниже, чѣмъ въ полѣ; эта разность достигаетъ наибольшей величины въ 10 ч. утра (и затѣмъ въ 2 часа пополудни)... Ночью въ лѣсу бываетъ немного теплѣе, чѣмъ въ полѣ.

3) Вѣтеръ имѣетъ большое вліяніе на упомянутую во 2 пунктѣ дневную разность температуръ. Такъ, напримѣръ, по Шуберту, при безвѣтріи она равна 2,2° Ц., при умѣренномъ вѣтрѣ—1,2°, а при сильномъ вѣтрѣ—всего 0,25°.

4) Зимой воздухъ въ хвойномъ лѣсу теплѣе, чѣмъ внѣ его, но лишь незначительно (около полуградуса), а въ лиственномъ лѣсу и того менѣе.

5) Различныя насажденія оказываютъ неодинаковое вліяніе на температуру. Ель вліяетъ сильнѣе сосны, а лиственныя деревья, въ періодѣ полнаго развитія листвы, оказываютъ приблизительно такое-же вліяніе, какъ ель.

6) Верхняя поверхность древесныхъ кронъ и воздухъ непосредственно надъ нею нагрѣваются днемъ сильнѣе, чѣмъ лугъ и голая почва, но внутри кронъ и подъ ними температура быстро падаетъ до нѣкоторой высоты, послѣ чего она опять повышается при дальнѣйшемъ приближеніи къ почвѣ.

7) *Ночью кроны деревьевъ охлаждаются* (вслѣдствіе сильнаго лучеиспусканія листьевъ) *больше, чѣмъ голая земля, но подъ кронами воздухъ теплѣе*, чѣмъ надъ лугомъ и полемъ.

8) Лѣсъ уменьшаетъ амплитуду температуры воздуха и умѣряетъ климатъ. Въ лѣсахъ максимальная температура ниже, а минимальная выше, чѣмъ внѣ лѣса.

9) Влажность воздуха (относительная) въ лѣсу въ теплые мѣсяцы больше, чѣмъ въ полѣ. Слѣдствіемъ большей влажности является меньшее испареніе воды въ лѣсу.

10) Расходъ воды изъ почвеннаго слоя лѣса, въ особенности въ области распространенія корней, весьма великъ въ лѣтнее время. Вслѣдствіе огромной испаряемости листовой поверхностью,—нижніе горизонты почвъ въ лѣсу бываютъ суше, чѣмъ на воздѣланномъ полѣ; уровень грунтовыхъ водъ въ лѣсу также ниже уровня водъ въ полѣ. (Изслѣдованія П. В. Отоцкаго).

11) Надъ лѣсомъ легче разрѣшаются тучи, благодаря его сравнительно низкой температурѣ и большей влажности (по

Эбермайеру надъ лѣсомъ падаетъ на 12% больше дождя, чѣмъ внѣ его; въ Россіи наблюдалась разница между Березовкой и Коростышевомъ до 19%). Зимой въ лѣсахъ выпадаетъ (по Воейкову) больше снѣга.

12) Таяніе снѣга въ лѣсу весной значительно запаздываетъ (въ центральной Россіи на степяхъ снѣгъ изчезаетъ на 7—28 дней раньше, чѣмъ въ лѣсу).

13) Дождевая вода лучше утилизируется менѣе плотными лѣсными почвами (особенно благодаря присутствію мховъ и подстилки), чѣмъ почвами открытыхъ мѣстъ.

14) Лѣса ослабляютъ силу вѣтровъ.

15) Что касается температуры почвы, то она на поверхности и на глубинѣ 0,9 метра (по изслѣдован. въ Германіи) вообще ниже для теплаго времени, и для зимы немного выше нежели внѣ лѣса[1]).

Если сдѣлаемъ теперь, на основаніи вышесказаннаго, обратныя заключенія, то получимъ приблизительно ту схему климатическихъ измѣненій, которыя произойдутъ, какъ слѣдствіе истребленія лѣсовъ. Выводы эти сводятся къ слѣдующему, если допустить, что во время пожара выгорѣли и мхи въ лѣсу:

а) Почва въ теплое время будетъ лучше (раньше и скорѣе) прогрѣваться, вслѣдствіе чего мерзлота уйдетъ несомнѣнно на большую глубину; зимой промерзаніе усилится.

б) Воздухъ будетъ нагрѣваться сильнѣе и скорѣе. Главная часть теплоты передается солнцемъ воздуху черезъ посредство нагрѣванія твердой или жидкой поверхности земли. Съ уничтоженіемъ лѣса воздухъ станетъ суше,—сухой же воздухъ является плохимъ проводникомъ тепла, и потому потеря тепла, полученнаго отъ солнца днемъ, должна уменьшаться, но она будетъ все же уноситься путемъ восходящихъ токовъ воздуха (вертикальныхъ или наклонныхъ вдоль склоновъ) [2]). Таяніе снѣга на бывшей лѣсной площади будетъ весной наступать раньше.

в) Относительная влажность воздуха уменьшится.

г) Количество осадковъ нѣсколько сократится.

---

[1]) Воейковъ. Климаты земного шара. стр. 314—315.

[2]) Тамъ-же стр. 277.

д) Непосредственное испареніе напочвенной и почвенной влаги усилится, какъ вслѣдствіе лучшаго прогрѣванія почвы, такъ и вслѣдствіе болѣе свободнаго дѣйствія вѣтровъ, но валовое расходованіе ея, вѣроятно, уменьшится вслѣдствіе устраненія поглощающей работы корней и листвы, и поэтому влажность почвы должна возрасти.

е) Амплитуда суточныхъ колебаній воздуха возрастетъ и, по всей вѣроятности главнымъ образомъ, за счетъ увеличенія абсолютнаго максимума.

Однако, въ природѣ процессъ измѣненія климатическихъ условій въ связи съ сокращеніемъ площади лѣсовъ не можетъ идти такъ прямолинейно; онъ осложняется рядомъ привходящихъ факторовъ.

Дальнѣйшія судьбы спаленныхъ пространствъ прежде всего зависятъ отъ того, какъ скоро появится человѣкъ въ качествѣ продолжателя той работы, которую выполнилъ пожаръ. Лишь при условіи вмѣшательства человѣка, возможно не только избѣжать естественнаго регресса климатическихъ свойствъ, но и достигнуть такъ сказать фиксаціи ихъ.

Если же гари предоставлены самимъ себѣ и остаются безъ воздѣйствія человѣка, то на ихъ пепелищѣ появляется снова растительность—болотная или въ конечномъ результатѣ древесная. А. П. Левицкій [1]), принимавшій участіе въ почвенныхъ экспедиціяхъ Переселенческаго Управленія въ бассейнахъ р.р. Амазара—Уруши, высказываетъ, между прочимъ, соображенія по вопросу о послѣдующихъ судьбахъ гарей. Эти его соображенія вкратцѣ сводятся къ слѣдующему. Въ теченіе нѣкотораго болѣе или менѣе длительнаго періода послѣ лѣсного пала онъ также допускаетъ возможность временнаго пониженія горизонта вѣчной мерзлоты, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ—даже полное исчезновеніе ея. Черезъ нѣкоторое время послѣ пала начинаютъ появляться на пепелищѣ представители полуболотной и болотной формацій, которыя въ концѣ концовъ захватываютъ все пространство; увеличеніе влажности почвы является слѣдствіемъ уничтоженія лѣса, а болотныя формаціи еще больше содѣйствуютъ дальнѣйшему увлажненію субстрата. Вмѣстѣ съ тѣмъ почва начинаетъ сильнѣе промер-

[1]) Журн. Почвовѣдѣніе № 1-й за 1910 г., стр. 81—90, „Къ вопросу объ эволюціи болотъ Амурской области“.

зать, и съ превращеніемъ въ сфагновое болото горизонтъ мерзлоты достигаетъ уже минимальной глубины залеганія.

По мнѣнію А. П. Левицкаго, лѣсной палъ въ условіяхъ дѣвственныхъ пространствъ Амурской области на болѣе или менѣе ровныхъ и пониженныхъ мѣстахъ неминуемо ведетъ за собой внѣдреніе и чаще всего побѣду болотной формаціи и усиленіе подземной мерзлоты, а въ виду чрезвычайнаго распространенія мѣстныхъ паловъ этотъ процессъ имѣетъ здѣсь исключительное, едва-ли не рѣшающее, значеніе. Съ этой частью положеній А. П. Левицкаго мы согласны, но полагаемъ, что распространять такое заключеніе на всю Амурскую область нельзя, равно какъ нельзя согласиться съ повсемѣстной фатальностью вытѣсненія тайги болотными формаціями.

Какъ извѣстно, въ Амурской области господствуютъ двѣ лѣсныя породы: лиственница и береза. Первая распространена почти повсюду и идеально приспособлена, благодаря своей горизонтально распростертой корневой системѣ, не только къ тундровымъ условіямъ прозябанія, но и къ жизни на скалистомъ грунтѣ. Это—дерево сибирскихъ плоскогорій. Обладая слабой энергіей къ захвату пустующихъ пространствъ, вѣроятно, вслѣдствіе не часто повторяющихся сѣменныхъ годовъ, даурская лиственница можетъ уступать гари и другіе свободные пустыри подъ болота и преимущественно такимъ образомъ поддается вытѣсненію болотной формаціей, на опушкахъ—же ея лѣсовъ, нетронутыхъ пожарами,—все же можно видѣть борьбу ея съ болотной флорой посредствомъ изсушающей дѣятельности корневой системы и обсѣмененія.

Намъ представляется, что въ области Нижняго плоскогорія условія для вытѣсненія тайги болотной формаціей весьма благопріятны и именно благодаря тому, что бѣлая береза, проявляющая наиболѣе активное участіе въ дѣлѣ захвата пустырей, достигаетъ здѣсь границы своего вертикальнаго распространенія на плоскостяхъ.

Для проявленія своей жизненной энергіи послѣдней необходимъ нѣкоторый оптимумъ условій, каковаго она не находитъ на Нижнемъ плоскогоріи, но встрѣчаетъ въ большей части центральнаго и юго-восточнаго района Амурской области; въ въ районѣ же изслѣдованій А. П. Левицкаго она приблизилась

къ предѣламъ своего вертикальнаго распространенія и потому здѣсь не проявляетъ энергіи въ борьбѣ съ болотными формаціями, предоставляя эту роль полуболотной березѣ—ернику. Такія инертныя свойства бѣлая береза проявляетъ почти повсемѣстно на Нижнемъ и Верхнемъ плоскогоріяхъ, гдѣ она растетъ въ качествѣ довольно рѣдкаго гостя лишь мѣстами, большей частью, въ видѣ примѣси къ лиственницѣ (напр. на склонахъ горъ и въ долинахъ нѣкоторыхъ рѣкъ).

Начиная съ области плоскихъ возвышенностей (т. е. въ центральномъ районѣ), бѣлая береза имѣетъ уже широкое распространеніе; пользуясь тѣмъ, что лиственница по своей свѣтолюбивости растетъ весьма разрѣженно, береза захватываетъ пустоту, не затѣняя кроны своей спутницы и образуетъ вмѣстѣ съ ней обширные мѣшанные лѣса. Здѣсь очень часто можно наблюдать ея наступательное движеніе.

Весьма убѣдительные примѣры активной роли березы можно наблюдать въ Селимджинско-Уньминскомъ районѣ, гдѣ чистые березники и мѣшанные лѣса постоянно чередуются съ полянами мокрыхъ марей. Захватъ березой лѣсныхъ пожарищъ (въ противоположность сѣверо-западному району) здѣсь весьма обыченъ.

Подобные-же факты ботаникъ В. С. Дохтуровскій констатировалъ для районовъ р.р. Норы-Мамына [1]) и р. Тырмы; [2]) въ послѣднемъ районѣ на мѣстѣ лиственничныхъ боровъ имъ наблюдались обильныя поросли бѣлой березы (Betula latifolia) и осины.

Образованіе мѣшанныхъ лѣсовъ, повидимому, въ большинствѣ случаевъ можно объяснить внѣдреніемъ бѣлой березы въ лиственничные боры, изрѣженные пожаромъ.

Ограничиваясь вышесказаннымъ, мы приходимъ къ заключенію, что въ области Нижняго плоскогорія, охватывающаго сѣверо-западную часть Амурской области, лѣсные пожары

---

[1]) В. С. Дохтуровскій. Труды почвенно-ботанической экспедиціи по изслѣд. колонизац. районовъ Азіатской Россіи—Ботаническія изслѣдованія 1908 г. ч. II вып. I-й, стр. 38--39.

[2]) Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и въ Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 116.

будутъ способствовать росту заболоченныхъ пространствъ до тѣхъ поръ, пока человѣкъ своимъ вмѣшательствомъ не остановитъ этого процесса, путемъ прекращенія безцѣльнаго истребленія лѣсовъ.

Лѣсовозобновленіе здѣсь отстаетъ отъ энергичнаго наступленія болотныхъ формацій, и потому площадь лѣсовъ сокращается, а площадь заболоченныхъ пространствъ увеличивается.

Вѣроятно, то-же самое можно распространить на всю территоріо Нижняго и Высокаго плоскогорій въ предѣлахъ Якутской и Забайкальской областей.

Что касается центральнаго района Амурской области, то тамъ подобныя явленія, вѣроятно, происходятъ лишъ на высотахъ, соотвѣтствующихъ высотамъ (надъ уровнемъ моря) сѣверо-западнаго района, т. е.—въ области горныхъ хребтовъ.

Въ большей-же части пространства центральнаго района лѣсовозобновленіе на пожарищахъ осуществляется, а потому роковая неизбѣжность вытѣсненія лѣсовъ болотными формаціями въ этой части области невѣроятна.

То-же можно сказать и о юго-восточномъ районѣ Амурской области.

Ниже приводится таблица температуры воздуха и атмосферныхъ осадковъ въ краѣ:

НАЗВАНІЕ ПЛОСКОГОРІЙ.	НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Періодъ наблюденій.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Темпе		
				Январь.	Февраль.	Мартъ.
Высокое плоскогоріе.	1) Больше-Амалатская	1908—910 г.	ок. 2.800	—31,4	—22,6	—18,2
	2) Петровскій заводъ. .	1888—910 г.	2.639	—	—	—
Нижнее плоскогоріе.	3) Ст. Зилово Амурской ж. д. (Бѣло-Урюмская метеоролог. ст.).	1909 и 910 г.	ок. 2.400	—30,5	—22,2	—18,0
	4) Амазарская въ поселкѣ Ам. жел. дор. Таптугары.	1909 и 910 г.	ок. 2.000	—33,2	—26,2	—
	5) Нерчинскій Заводъ	1883—92 г.	2.155	—29,6	—24,1	—12,9
	6) Стрѣтенскъ.	1900—907 г. съ Мая по Сент. съ 1900 по 910 г.	1.491	—31,9	—26,9	—13,9
	7) Албазинъ.	1891—92 г.	795/830	—29,3	—26,0	—13,0
Плоскія возвышенности.	8) Черняева.	1902—907 г.	731	—27,6	—21,6	—12,3
а) Низменности долины Амура.	9) Благовѣщенскъ. . .	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	—24,5	—18,4	— 9,4
	10) Екатерино-Никольская.	1890—92 г.	310	—21,8	—17,6	— 7,5
б) Горная страна Буреинскаго хребта.	11) Софійскій пріискъ. .	1888—92 г.	ок. 3.000	—36,0	—28,2	—16,5
Низменности Тихоокеанскія.	12) Хабаровскъ.	1878—92 г.	90	—25,2	—19,1	— 8,2

ратура воздуха.

Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Вегетаціонный періодъ.	Лѣто.
—4,3	+ 6,1	+14,0	+17,3	+14,0	+ 5,0	—4,4	—18,5	—27,5	—5,8	+11,3	+15,1
—	+ 7,0	+14,7	+17,0	+14,0	+ 6,4	—	—	—	—	+11,8	+15,2
—2,2	+ 7,5	+14,3	+17,3	+15,4	+ 5,1	—2,5	—16,8	—26,7	—4,9	+11,9	+15,7
—2,9	+ 6,5	+13,5	+17,8	+15,4	+ 5,6	—2,1	—17,2	—28,9	—	+11,8	+15,6
—0,6	+ 8,1	+15,3	+18,5	+15,6	+ 8,6	—1,6	—15,8	—26,3	—3,7	+13,2	+76,5
—0,2	+ 9,3	+16,9	+19,7	+16,8	+ 9,7	—2,6	—18,1	—29,6	—4,2	+14,6	+17,8
—2,0	+ 8,3	+14,8	+18,3	+14,8	+ 8,7	—2,2	—20,0	—27,3	—4,5	+13,0	+15,9
+0,8	+ 9,4	+16,5	+19,8	+17,2	+10,3	—2,1	—16,8	—25,1	—2,6	+14,6	+ 17,8
+2,1	+10,2	+17,7	+21,7	+19,0	+12,2	+1,1	—11,5	—21,6	—0,1	+16,1	+19,3
+2,1	+10,3	+16,1	+21,1	+19,5	+13,6	+4,0	— 9,0	—18,3	+1,0	+16,1	+18,9
—5,3	+ 3,5	+ 10,6	+15,3	+13,0	+ 6,3	—5,4	—19,8	—29,7	—7,7	+ 9,7	+12,9
+2,2	+10,5	+ 16,9	+ 20,8	+ 19,7	+13,4	+ 3,4	— 9,0	—19,9	+ 0,4	+ 16,2	+19,1

НАЗВАНІЕ ПЛОСКОГОРІЙ.	НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Періодъ наблюденій.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Январь.	Февраль.	Мартъ.
Высокое плоскогоріе.	1) Больше-Амалатская.	1908—910 г.	ок. 2.800	0,9	1,1	2,8
	2) Петровскій Заводъ .	1888—910 г.	2.639	—	—	—
Нижнее плоскогоріе.	3) Ст. Зилово Амурской ж. д. (Бѣло-Урюмская метеоролог. ст.).	1909 и 910 г.	ок. 2.400	9,1	1,5	7,8
	4) Амазарская въ поселкѣ Ам. жел. дор. Таптугары	1909 и 910 г.	ок. 2.000	—	—	—
	5) Нерчинскій Заводъ .	1883—92 г.	2.155	1,0	1,7	4,2
	6) Стрѣтенскъ.	1900—907 г. съ Мая по Сент. съ 1900 по 910 г.	1.491	3,5	2,2	3,8
	7) Албазинъ	1891—92 г.	795 / 830	2,1	0,6	6,2
Плоскія возвышенности.	8) Черняева.	1902—907 г.	731	3,2	2,5	5,9
	9) Зейская пристанъ. .	1887—90 г.	ок. 690	1,0	4,0	3,7
а) Низменности долины Амура.	10) Благовѣщенскъ. . .	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	5,2	1,4	9,6
	11) Екатерино-Никольская	1890—92 г.	310	0,0	0,8	1,4
б) Горная страна Буреинскаго хребта.	12) Софійскій пріискъ. .	1888—92 г.	ок. 3.000	1,8	2,0	6,8
Низменности Тихоокеанскія.	13) Хабаровскъ.	1878—92 г.	90	3,6	6,5	7,7

Осадки.														
Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Вегетаціонный періодъ.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.
6,7	16,9	28,6	78,5	78,6	68,0	14,9	8,8	4,0	309,8	270,6	6,0	26,4	185,7	91.7
—	21,5	47,4	85,3	73,0	35,4	—	—	—	—	262,6	—	—	205,7	—
16,5	14,2	48,1	104,3	58,3	62,4	8,4	8,8	4,3	343,7	287,3	14,9	38,5	210,7	79,6
8,4	38,0	143,7	92,5	70,9	84,2	10,3	8,1	1,0	—	429,3	—	—	307,1	102,6
20,3	27,7	63,6	88,4	101,5	48,0	15,2	6,1	4,5	382,2	329,2	7,[illegible]	52,2	253,5	69,3
11,7	21,2	46,3	74,3	85,7	40,9	18,1	6,7	4,8	319,2	268,4	10,5	36,7	206,3	65,7
8,8	8,0	112,4	56,0	55,0	13,6	25,5	8,2	2,0	298,4	245,0	4,7	23,0	223,4	47,3
13,0	44,8	51,6	85,9	96,3	31,6	15,9	7,2	6,3	364,2	310,2	12,0	63,7	233,8	54,7
31,7	35,0	60,3	68,5	140,3	45,0	38,3	20,5	4.3	452,6	349,1	9,3	70,4	269,1	103,8
17,2	43,6	71,5	124,3	130,3	75,0	21,0	5,4	1,3	505,8	444,7	7,9	70,4	326,1	101,4
22,4	53,0	98,7	84,3	143.6	81,6	14,4	5,0	1,1	506,3	461,2	1,9	76,8	326,6	101,0
17,6	24,5	82,7	178,4	140,0	70,5	22,7	9,0	6,9	562,9	496,1	10,7	48.9	401,1	102,2
34,1	69,5	80,0	142,5	141,4	59,9	26,6	16,0	14,9	602,7	493,3	25,0	111,3	363,9	102,5

НАЗВАНІЕ ПЛОСКОГОРІЙ.	НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Періодъ наблюденій.	Высота надъ уровнемъ моря въ фут.	Минимумы и				
				Май.				
				Средній минимумъ.	Абсолютный минимумъ.	Число.	Абсолютный максимумъ.	Число.
Высокое плоскогоріе.	1) Больше-Амалатская	1908—910 г.	ок. 2.800	—3,6	—16,4	4	+25,7	26
	2) Петровскій Заводъ	1888—910 г.	2.639	—3,0	—19,7	—	+30,5	—
Нижнее плоскогоріе.	3) Ст. Зилово Амурской ж. д. (Бѣло-Урюмская метеоролог. ст.). . . .	1909 и 910 г.	ок. 2.400	—2,8	—14,2	1	+30,3	26
	4) Амазарская въ поселкѣ Ам. ж. дор. Таптугары.	1909 и 910 г.	ок. 2.000	—1,7	—14,1	2	+25,6	24
	5) Стрѣтенскъ. . .	1900—907 г. съ Мая по Сент. съ 1900 по 910 г.	1.491	+0,9	— 9,6	7	+30,5	—
Низменности долины Амура.	6) Благовѣщенскъ.	1887—90 г. и 1897—907 г.	390	—	— 7,1	2	—	—

максимумы въ теченіе вегетаціоннаго періода.

Іюнь.					Іюль.					Августъ.					Сентябрь.				
Средній минимумъ.	Абсолютный минимумъ.	Число.	Абсолютный максимумъ.	Число.	Средній минимумъ.	Абсолютный минимумъ.	Число.	Абсолютный максимумъ.	Число.	Средній минимумъ.	Абсолютный минимумъ.	Число.	Абсолютный максимумъ.	Число.	Средній минимумъ.	Абсолютный минимумъ.	Число.	Абсолютный максимумъ.	Число.
+3,4	—7,5	4 и 5	+32,5	24	+ 8,6	+2,0	11	+31,0	28	+ 5,9	—3.5	30	+28,8	7	—3,1	—11,5	8 и 25	+22,5	5
+4,1	—8,6	—	+35,6	—	+ 8,4	—4,1	—	+34,8	—	+ 5,8	—7,3	—	+34,3	—	—1,9	—15,1	—	+29,4	—
+3,0	—8,6	4	+34,5	27	+ 8,9	+1,5	21	+ 36,0	27	+ 6,5	—3,5	31	+30,8	1	—4,0	—10,6	17	+20,8	5
+5,8	—0,5	25	+28,2	28	+11,7	+6,8	3	+28,8	29	+ 7,3	—0,7	30	+30,5	19	—1,2	— 7,5	26 и 27	+20,2	5
+7,9	—5,1	4	+36,1	—	+12,1	+3,3	10	+37,8	—	+10,7	—0,3	30	+35,7	—	—2,8	— 9,6	24	+29,6	—
—	+4,9	2и15	—	—	—	+9,0	12	—	—	—	+6,9	26	—	—	—	— 4,1	26 и 28	—	—

Глава III.

Почвы.

Введеніе. До самаго послѣдняго времени Амурская область въ почвенномъ отношеніи была настолько мало изслѣдована, что за отсутствіемъ научно-обоснованныхъ данныхъ не представлялось возможности дѣлать какихъ-либо общихъ заключеній.

Пробѣлъ этотъ ощущался всякій разъ, когда кто-либо изъ изслѣдователей задавался цѣлью опредѣлить колонизаціонную емкость Амурскаго края [1]). До начала текущаго столѣтія наши знанія о почвахъ Амурской области ограничивались почти исключительно Зее-Буреинской равниной и Приамурской низменностью. И только въ послѣднее десятилѣтіе, когда окончательное выясненіе вопроса о колонизаціонномъ значеніи Амурскаго края для Государства было выдвинуто на первую очередь (внѣшними событіями 1900 и 1904-1905 г.г.), возникла потребность въ естественно-историческомъ изученіи пустынныхъ таежныхъ пространствъ всего края, вылившаяся въ концѣ концовъ въ формѣ командированія (начиная съ 1908 г.) ряда научныхъ почвенно-ботаническихъ экспедицій Переселенческаго Управленія.

Результаты изслѣдованій почвенныхъ экспедицій, произведенныхъ подъ руководствомъ проф. К. Д. Глинки, дополненныя его личными наблюденіями, а также имѣвшимися въ литературѣ свѣдѣніями предшествующихъ изслѣдователей, дали ему возможность впервые сдѣлать рядъ заключеній общаго характера по интересующему насъ вопросу въ его предварительномъ отчетѣ «Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока» (куда вошли: Амурская область, восточная часть Забайкалья и Приморская область).

Въ этой предварительной работѣ авторъ разсматриваетъ господствующія условія почвообразованія, констатируетъ въ связи съ этимъ наличность почвенныхъ типовъ и ихъ разностей и останавливается на географическомъ распространеніи

---

[1]) Проф. С. И. Коржинскій, В. Л. Комаровъ, Н. А. Крюковъ.

ихъ, высказывая попутно мнѣніе о ихъ значеніи для цѣлей сельскаго хозяйства.

Что касается данныхъ аналитическаго характера, рисующихъ химическую и физическую природу почвъ, то они пока еще не опубликованы, и авторъ не затрагиваетъ ихъ въ своей предварительной работѣ; имѣющійся-же въ литературѣ матеріалъ по этому вопросу весьма недостаточенъ, для того чтобы на основаніи его дѣлать какія-либо обобщенія.

Въ виду послѣдняго обстоятельства, въ настоящемъ краткомъ обзорѣ почвъ мы вынуждены ограничиться, при оцѣнкѣ сельско-хозяйственныхъ достоинствъ ихъ, лишь общими соображеніями, пополнивъ ихъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ новѣйшими свѣдѣніями.

Физико-географическія условія Амурскаго края, опредѣляющія характеръ и условія почвообразованія, способствовали выработкѣ двухъ главнѣйшихъ типовъ почвъ: *I—подзолистаго и II—болотнаго*; кромѣ нихъ мѣстами спорадически наблюдались представители III-го типа—перегнойно-карбонатныхъ почвъ. [1]).

Почвы подзолистаго типа.

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи условій образованія и особенностей этихъ типовъ. *Подзолистыя* почвы, вообще, образуются и встрѣчаются на такихъ участкахъ рельефа, гдѣ процессовъ заболачиванія не наблюдается, и гдѣ существуютъ условія для просачиванія воды; онѣ развиваются на приподнятыхъ равнинахъ, на отлогихъ склонахъ, перевалахъ, террасахъ. Злокачественная особенность этихъ почвъ заключается въ способности терять минеральныя вещества (выщелачиваться) за счетъ разложенія гумуса, содержащагося въ дерновомъ перегнойномъ слоѣ,—подъ вліяніемъ микроорганизмовъ, населяющихъ почву, перегной разлагается и накопляетъ въ себѣ органическія кислоты (креновую и апокреновую); эти кислоты, ра-

[1]) К. Д. Глинка въ «Краткой сводкѣ данныхъ о почвахъ Дальняго Востока» ограничивается установленіемъ этихъ трехъ типовъ (стр. 70). Однако, кромѣ нихъ въ его «предварительномъ отчетѣ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ за 1909 г.» мы находимъ указанія о нахожденіяхъ горнолуговыхъ почвъ (Н. И. Прохоровъ въ районѣ Зея-Депъ; Б. Б. Полыновъ въ районѣ Буреи-Тырмы). Въ отчетѣ А. П. Левицкаго за 1908 г. также упоминается объ этомъ почвенномъ типѣ. Причемъ онъ замѣчаетъ, что горно-луговыя почвы имѣютъ очень незначительное распространеніе и не представляютъ практическаго интереса.

створяясь въ циркулирующей въ почвѣ водѣ, вступаютъ въ химическое соединеніе съ минеральными почвенными веществами (наприм. съ каліемъ, натріемъ, известью, магнезіей, глиноземомъ и закисью желѣза); продуктомъ совершающихся здѣсь химическихъ процессовъ получается порошковатый остатокъ, содержащій много кремнезема, окрашенный въ бѣлесый цвѣтъ веществами гумуса; онъ-то и называется «подзоломъ».

Эти-же кислоты способствуютъ переходу фосфорно-кислыхъ солей въ растворимое состояніе, чѣмъ для нихъ облегчается возможность выщелачиванія.

Періодическіе атмосферные осадки, проникая въ такую почву черезъ дерновой слой, увлекаютъ вглубь накопившуюся кислоту, которая на своемъ пути захватываетъ минеральныя вещества. Одна часть этихъ минеральныхъ веществъ задерживается въ нижнихъ горизонтахъ почвы, а другая навсегда утрачивается для почвы, проникая вглубь.

При изученіи такихъ почвъ весьма важно знать, на какой глубинѣ залегаетъ горизонтъ, обогащенный выщелоченными, но задержанными веществами. Горизонтъ этотъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ характеризуется внѣшнимъ образомъ—присутствіемъ своеобразнаго образованія — ортштейна, залегающаго въ нижней части подзолистаго горизонта, или на границѣ съ подъпочвой (въ песчаныхъ разностяхъ).

Въ ортштейнѣ скопляются вещества, извлекаемыя изъ почвы при процессахъ выщелачиванія (особенно перегнойныя вещества, окислы желѣза и фосфаты). Вещества эти склеиваютъ преимущественно песчинки и другія механическія частицы, образуя изъ нихъ округлыя стяженія (конкреціи) темно-бураго цвѣта или такого-же цвѣта прослойки и слои.

Если сдѣлаемъ вертикальный разрѣзъ такой почвы, то въ нѣкоторыхъ случаяхъ обнаружимъ сверху перегнойный (дерновой) слой свѣтлосѣраго, сѣраго или коричневаго цвѣта, незначительной толщины (1½-3 верш.); подъ нимъ горизонтъ бѣлесоватаго цвѣта, благодаря окраскѣ перегнойныхъ веществъ, далѣе внизу этого горизонта—ортштейнъ[1]), и, наконецъ, подъ подзолистымъ горизонтомъ встрѣтимъ материнскую породу-подпочву.

[1]) Въ суглинистыхъ почвахъ конкреціи ортштейна распредѣлены во всѣхъ горизонтахъ почвы.

Въ другихъ случаяхъ подзолистая почва содержитъ расплывающіяся пятна или жилки бѣлесаго цвѣта.

Въ случаяхъ слабаго оподзоливанія почвы дерновой перегнойный слой ея постепенно смѣняется подпочвой и тогда почва становится *дерновой*.

Такимъ образомъ, подзолистыя почвы бываютъ обѣднены самыми существенными составными частями—каліемъ, фосфоромъ, гумусомъ (и азотомъ) и другими минеральными солями, необходимыми для культурныхъ растеній.

Влажный климатъ и слабое испареніе влаги благопріятствуютъ образованію такихъ почвъ.

Въ природѣ процессы оподзоливанія и выщелачиванія въ зависимости отъ физико-географическихъ условій весьма варіируютъ по степени интенсивности. Въ зависимости отъ этого мѣняется и цѣнность оподзоливающихся почвъ.

Проф. Глинка о почвахъ разсматриваемаго типа въ Амурской области говоритъ слѣдующее: [1]) «подзолистыя почвы въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ обнаруживаютъ рѣзкую оподзоленность. *Безусловно преобладающими являются разности средней или слабой подзолистности. Поверхностные горизонты этихъ почвъ отличаются малой мощностью; ортштейновые горизонты очень часто совсѣмъ отсутствуютъ, или они выражены слабо*».

«Среди подзолистыхъ почвъ извѣстны и довольно широко распространены скелетныя или каменистыя разности, но кромѣ нихъ встрѣчаются еще *супесчаныя и суглинистыя*. Послѣднія, повидимому, рѣже имѣютъ характеръ легкихъ суглинковъ, чаще это средніе и тяжелые суглинки».

Почвы болотнаго типа.

Какъ сильно распредѣлены подзолистыя почвы въ разныхъ частяхъ Амурской области,—мы расмотримъ ниже и перейдемъ къ разсмотрѣнію второго господствующаго типа—*болотнаго*.

Болотныя почвы обычно встрѣчаются на пониженныхъ частяхъ рельефа, гдѣ вода задерживается въ верхнихъ слояхъ почвы или и на ея поверхности, благопріятствуя развитію сообществъ растеній, любящихъ влагу;—такимъ требованіямъ почвообразо-

---

[1]) «Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока». Стр. 70.

ванія отвѣчаютъ низины, котловины, впадины, а также равнины безъ уклона или съ ничтожнымъ уклономъ.

Отмершіе растительные остатки (корни и листья) даютъ матеріалъ, который мало по малу превращается въ перегной подъ вліяніемъ почвенныхъ микроорганизмовъ.

Однако, вслѣдствіе избытка влаги и затрудненнаго доступа воздуха, необходимаго для поддержанія жизнедѣятельности ихъ, разложеніе органическихъ остатковъ происходитъ медленно.

Въ результатѣ, на поверхности почвы скопляется большое количество перегноя съ примѣсью обуглившихся растительныхъ остатковъ.

Глины, чистыя или съ различными примѣсями песка и даже хряща, а также аллювіальные наносы,—благопріятствуютъ развитію этихъ почвъ,—равно какъ и влажный климатъ и слабое испареніе воды.

По степени заболоченности болотныя почвы раздѣляются на: 1) почвы собственно болотныя и 2) почвы полуболотныя, характеризующіяся меньшимъ избыткомъ влаги.

По морфологическимъ признакамъ болотныя почвы могутъ быть раздѣлены на: 1) иловато-болотныя и 2) торфянисто-болотныя.

Профессоръ К. Д. Глинка [1]) характеризуетъ эти почвы слѣдующимъ образомъ:

«Поверхностный горизонтъ А (иловато-болотныхъ почвъ) темнаго часто чернаго цвѣта, содержащій неразложенныя части растеній, пронизанный буроватыми жилками и пятнами гидратовъ окиси желѣза (онѣ яснѣе выступаютъ въ сухомъ состояніи), иногда (въ луговыхъ почвахъ) наблюдается потемнѣніе нижнихъ частей описываемаго горизонта, къ которымъ тогда и пріурочиваются обугленные остатки растеній..... Второй горизонтъ—В характеризуется синеватыми, зеленоватыми и грязновато-бѣлыми оттѣнками, что должно быть поставлено на счетъ возстановительнымъ процессамъ, возникающимъ подъ вліяніемъ просачивающихся органическихъ веществъ и процессамъ разложенія органическими кислотами минеральной части почвы»...

---

[1]) Энциклопедія Русск. Сельск. Хоз. т. VII, стр. 780—785.

«Всѣ эти признаки второго горизонта постепенно убываютъ въ глубину, пока не совершится переходъ къ неизмѣненной процессами почвообразованія материнской породѣ (глинѣ, суглинку, суглинистому песку и проч.)».

«Что же касается строенія торфянисто-болотныхъ почвъ, то вмѣсто землистаго иловатаго поверхностнаго горизонта, здѣсь является горизонтъ торфянистый, очень богатый органическими веществами..... Органическія вещества здѣсь находятся еще въ меньшей степени разложенія, чѣмъ въ иловатыхъ разностяхъ, что, вѣроятно, объясняется еще большей влажностью этихъ почвъ, зависящей отъ высокой гигроскопичности мховъ. Органическія вещества торфянистыхъ почвъ содержатъ меньше азота, чѣмъ иловато-болотныя почвы».....

Таковы въ общихъ чертахъ условія, необходимыя для образованія болотныхъ почвъ и таковы ихъ особенности.

Если мы обратимся теперь къ Амурской области, то увидимъ, что здѣсь имѣются на-лицо весьма благопріятныя условія для развитія этихъ почвъ, и мы дѣйствительно находимъ, что онѣ имѣютъ широкое распространеніе.

Относительно болотныхъ почвъ въ Амурской области К. Д. Глинка пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: «Болотный типъ имѣетъ чрезвычайно широкое развитіе въ области и въ предѣлахъ районовъ и участковъ, доступныхъ и пригодныхъ для земледѣлія, повидимому, распространенъ шире, чѣмъ подзолистый типъ».

«Въ предѣлахъ болотнаго типа слѣдуетъ прежде всего отмѣтить двѣ разности: а) болотныя или полуболотныя почвы водораздѣловъ и б) таковыя же почвы рѣчныхъ долинъ (болотныя и полуболотныя аллювіальныя)».

«Послѣдняя группа почвъ (аллювіальныя) чаще всего слагается разностями супесчаными; рѣже встрѣчаются суглинистыя и хрящеватыя почвы. Вторая категорія чаще представлена суглинистыми почвами (это особенно касается полуболотныхъ луговыхъ почвъ), рѣже супесчаными и хрящеватыми».

Кромѣ различныхъ разностей по механическому составу, и въ той и въ другой категоріяхъ, существуютъ различія и въ степени заболачиванія, вслѣдствіе чего почвы болотнаго типа К. Д. Глинка раздѣляетъ «на почвы собственно болотныя и

почвы полуболотныя (луговыя), которыя въ свою очередь рядомъ постепенныхъ переходовъ связываются съ почвами подзолистыми».

«Типическіе признаки амурскихъ болотныхъ почвъ: ясное развитіе торфянистыхъ горизонтовъ, обильное выдѣленіе водныхъ окисловъ желѣза (ржавыя пятна, подтеки, ржавыя почвенныя воды), ясные синеватые оттѣнки подгумусовыхъ горизонтовъ и сплошное ихъ развитіе».

«Въ почвахъ полуболотныхъ торфяные горизонты могутъ или совсѣмъ отсутствовать, или быть слабо развитыми, количество ржавыхъ пятенъ уменьшается вплоть до полнаго исчезновенія; ржавые подтеки и ржавыя воды отсутствуютъ, подгумусовый горизонтъ уменьшаетъ мощность и теряетъ сплошность и яркость окраски, пріобрѣтая грязновато-сѣрый оттѣнокъ, а мѣстами почти сходитъ на нѣтъ. Въ суглинистыхъ почвахъ, въ горизонтѣ В, проявляется нерѣдко слоеватая структура. Въ поверхностномъ горизонтѣ (А) полуболотныхъ почвъ нижнія части иногда окрашены нѣсколько темнѣе верхнихъ, или имѣютъ въ этихъ нижнихъ частяхъ болѣе темныя пятна».

Что касается сельскохозяйственнаго значенія почвъ разсмотрѣннаго типа, то оно обусловливается: 1) степенью увлажненія, 2) характеромъ подпочвы (материнской породы), 3) степенью оподзоленности и 4) характеромъ рельефа мѣстности.

Исходя изъ этихъ соображеній, мы должны прійти къ заключенію, что лучшими почвами болотнаго типа въ Амурской области являются тѣ, которыя умѣренно увлажнены, которыя залегаютъ на водопроницаемой подпочвѣ (аллювіальной, супесчаной и отчасти суглинистой), которыя не оподзолены или слабо оподзолены и которыя залегаютъ въ мѣстности съ такимъ характеромъ рельефа, гдѣ избытокъ влаги скатывается или можетъ быть легко устраненъ посредствомъ примѣненія простѣйшихъ пріемовъ обработки земли. Такимъ требованіямъ удовлетворяютъ, главнымъ образомъ, полуболотныя почвы и слабовыраженныя переходныя стадіи ихъ къ подзолистымъ почвамъ. Экономическое значеніе полуболотныхъ почвъ доказано въ Амурской области самой жизнью,—существованіемъ земледѣлія. Эти почвы часто даже смѣшиваются съ черноземомъ. Сюда же относится и такъ называемый «черноземъ» Гильчинской волости.

Механическій составъ подпочвы имѣетъ въ экономикѣ земледѣлія Амурской области выдающееся значеніе при современной техникѣ обработки почвы. Мѣстные крестьяне нерѣдко боятся даже приступить къ разработкѣ почвъ, залегающихъ на глинахъ или суглинкахъ, опасаясь не безъ основанія вымочки хлѣба, и въ результатѣ остаются втуне обширныя, невидавшія плуга, площади. Между тѣмъ, далеко не всѣ бракуемыя площади заслуживаютъ такого отношенія къ себѣ. Во многихъ случаяхъ такія пространства могли бы быть использованы въ цѣляхъ земледѣлія исключительно лишь при условіи установленія раціональнаго порядка обработки и системы распашки. Достаточно было бы въ нѣкоторыхъ случаяхъ начинать распашку такихъ площадей съ высшихъ точекъ волнистаго рельефа и подвигаться постепенно при закладкѣ новыхъ пашенъ все ниже и ниже; тогда несомнѣнно избытокъ влаги былъ бы парализованъ. Между тѣмъ, намъ приходилось видѣть какъ разъ обратныя попытки завоеванія такихъ пространствъ, а именно первыя пашни закладывались внизу; конечно, при такихъ условіяхъ посѣвы не будутъ гарантированы отъ вымочки.

Огромное значеніе также при захватѣ подъ культуру пространствъ, подверженныхъ избыточному увлажненію, имѣетъ примѣненіе простѣйшихъ меліоративныхъ пріемовъ, какъ напримѣръ проведеніе по-надъ полемъ плужныхъ водоотводныхъ бороздъ (еще лучше, конечно, небольшихъ канавъ). И этого въ Амурской области при ея климатѣ на практикуется. Намъ пришлось въ 1910 г. наблюдать въ Амурской области только одинъ случай устройства небольшой канавки, благодаря чему посѣвъ былъ спасенъ отъ затопленія его водой послѣ сильныхъ ливней.

Агрономическіе опыты въ Забайкальской области также подтверждаютъ важное значеніе бороздъ и простѣйшихъ канавокъ въ качествѣ предохранительной мѣры при борьбѣ съ избыткомъ почвенной влаги.

Культура хлѣбовъ на одномъ изъ наблюдательныхъ полей въ Забайкальѣ (а именно Б. Амалатскомъ) была бы не мыслима безъ примѣненія такой простѣйшей мѣры; до проведенія предохранительной борозды на пашнѣ послѣ дождей скоплялась вода, а послѣ проведенія вода стала стекать по канавкѣ и, не-

смотря на сильные дожди, не заливала пашни вотъ уже въ теченіе двухъ лѣтъ.

Въ настоящее же время въ Амурской области используются крестьянами предпочтительно такія полуболотныя почвы, которыя залегаютъ на болѣе легкихъ подпочвахъ; таковы аллювіальныя почвы, супеси и суглинки, что болѣе соотвѣтствуетъ и климатическимъ условіямъ, такъ какъ эти почвы совершеннѣе поглощаютъ влагу.

Перегнойно-карбонатныя почвы.

Намъ предстоитъ разсмотрѣть еще третій типъ—перегнойно-карбонатныхъ почвъ, также встрѣчающихся въ Амурской области; однако, эти почвы, повидимому, настолько рѣдко встрѣчаются, что не могутъ имѣть практическаго значенія и потому останавливаться на нихъ мы долго не будемъ.

Почвы эти—сѣраго или темно-сѣраго цвѣта залегаютъ на богатыхъ известью материнскихъ породахъ. Кусочки извести и известковаго щебня встрѣчаются нерѣдко даже въ верхнемъ слоѣ почвы; переходный слой сѣроватыхъ оттѣнковъ или бѣлосоватаго (отъ извести) цвѣта—мергелистая глина съ примѣсью известковаго щебня; подпочву составляетъ неокрашенная перегноемъ такая же мергелистая щебенистая глина или известковый хрящъ.

Почвы эти тѣмъ цѣннѣе, чѣмъ больше содержатъ перегноя и чѣмъ онѣ глинистѣе.

Закончивъ краткій обзоръ почвенныхъ типовъ и выяснивъ вкратцѣ ихъ особенности, перейдемъ теперь къ краткому обозрѣнію распространенія ихъ и ихъ разностей. При этомъ мы будемъ придерживаться такого же подраздѣленія Амурской области, какое было установлено нами при обзорѣ ея въ орографическомъ отношеніи.

Сѣверо-западный районъ Амурской области въ почвенномъ отношеніи.

Сѣверозападный районъ Амурской области, занимающій Нижнее плоскогоріе, можно охарактеризовать [1]), «какъ область съ очень волнистымъ и мѣстами высоко поднятымъ надъ уровнемъ моря рельефомъ, какъ область съ наиболѣе суровыми климатическими условіями, какъ область съ широкимъ развитіемъ

---

[1]) Здѣсь и далѣе мы будемъ часто цитировать изъ единственнаго своднаго труда о почвахъ Дальняго Востока проф. К. Д. Глинки—см. «Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока», стр. 49—50.

каменистыхъ подзолистыхъ почвъ, какъ область чрезвычайно богатую моховыми болотами и сильно заболоченными раскисленными луговыми почвами и, вслѣдствіе всего этого, какъ область, лишь отдѣльными участками доступную для культуры, преимущественно въ болѣе южныхъ ея частяхъ».

Что касается долины верхней Зеи (выше хребта Тукурингры), куда относится прибрежная полоса, болѣе или менѣе широкая, то ее можно характеризовать, «какъ область равниннаго рельефа, какъ область легкихъ, удобныхъ для обработки, обладающихъ хорошими физическими свойствами и, надо думать, достаточно богатыхъ въ химическомъ смыслѣ, аллювіально-полуболотныхъ гораздо рѣже подзолистыхъ почвъ»; однако, низкія части этой полосы при высокомъ уровнѣ воды подвержены затопленію.

Низшими точками рельефа являются здѣсь долины р.р. Зеи и Амура и долины ихъ притоковъ. Интересно, что долина Амура, входящая въ предѣлы разсматриваемаго района на пространствѣ отъ Покровской до устья Буринды и долина р. Зеи отъ устья Купури до хребта Тукурингра расположены почти на одной высотѣ надъ уровнемъ моря, а именно на высотахъ отъ 1180 фут. (Покровская на Амурѣ) и 1190 фут. (устье Купури притокъ Зеи) до 750 (устье Буринды притокъ Амура) и 700 или 750 фут. (близъ усть Гилюя притокъ Зеи). Это обстоятельство косвенно указываетъ на возможность земледѣлія на верхней Зеѣ въ области распространенія аллювіально-полуболотныхъ почвъ въ ея долинѣ, такъ какъ одинаковость высотъ даетъ возможность предполагать существованіе сродства и въ климатическомъ отношеніи.

Въ долинѣ Амура, въ предѣлахъ указаннаго пространства земледѣліе существуетъ, а въ долинѣ Зеи на Дамбукинскомъ Складѣ производились удачные посѣвы овса.

Въ долинѣ Амура въ предѣлахъ рѣчной террасы встрѣчаются супеси и суглино-супеси полуболотно-подзолистаго типа. К. Д. Глинка наблюдалъ ихъ въ ст. Покровской, гдѣ почва состояла изъ 11 сант. темносѣраго слоя (въ сыромъ состояніи) безъ опредѣленной структуры и 34 сант. переходнаго слоя; изъ нихъ верхній слой въ 10 сант. грязновато-сѣраго цвѣта былъ оподзоленъ, съ ржавыми пятнышками водной окиси желѣза и

мелкими ортштейновыми зернами. Подпочва—желтовато-сѣроватая тонкая суглино-супесь.

Подобныя почвы, можетъ быть, не вездѣ оподзоленныя и различной мощности, встрѣчаются, вѣроятно, и ниже по Амуру—въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ имѣется рѣчная терраса.

На пространствѣ отъ дер. Воскресенской до Албазина встрѣчаются полуболотно-аллювіальныя почвы; на такихъ почвахъ здѣсь заложено много пашенъ.

Такія почвы наблюдаются не повсемѣстно. Въ Рейновой (Джалиндѣ) материнскія породы нижней террасы Амура «представлены слоеватыми грубо и среднезернистыми песками съ хрящемъ и галькой... Пески настилаются слоемъ буроватаго суглинка неравномѣрной мощности, въ которомъ также обнаруживается слоеватость... Почвы эти—подзолистыя супеси и суглино-супеси—не богаты скелетнымъ матеріаломъ».

Въ долинѣ верхней Зеи, тамъ, гдѣ къ рѣкѣ прилегаетъ низменная равнина, сложенная изъ аллювіальныхъ наносовъ на протяженіи, вѣроятно, не менѣе 200 верстъ (начинаясь выше Бомнака и оканчиваясь ниже Дамбуковъ),—полуболотныя—аллювіальныя супеси и суглиносупеси весьма широко распространены и, безъ сомнѣнія, онѣ представляютъ лучшія почвы бассейна верхней Зеи; тѣмъ не менѣе здѣсь, повидимому, есть не мало и заболоченныхъ пространствъ, какъ это утверждаетъ Яворовскій [1]) и какъ это можно видѣть изъ описанія Риппаса.

Риппасъ, [2]) описывая маршрутъ отъ Дамбуковъ до Уньинскихъ и Бомскихъ пріисковъ, говоритъ: «тропа пролегаетъ по долинѣ р. Зеи, то пересѣкая наполняющіяся во время разлива водомоины, то слѣдуя по окаймляющимъ ихъ болѣе возвышеннымъ намывнымъ грядамъ и минуя часто встрѣчающіяся старорѣчья съ небольшими озерами или съ дномъ, покрытымъ высокимъ кочкарникомъ и травой; она то идетъ лѣсомъ, то вьется по лугамъ, покрытымъ высокой травой, кустарниками и группами деревьевъ... По мѣрѣ удаленія отъ современнаго русла р. Зеи мѣстность становится все болѣе и болѣе заболоченной,

[1]) П. Яворовскій. Геологическія изслѣдованія въ Зейскомъ золотоносномъ районѣ, вып. I, 1900 года.

[2]) Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири. Вып. V, 1905 года.

появляются мхи и разнообразная прирѣчная растительность уступаетъ мѣсто чахлой лиственницѣ и березѣ».

Что касается почвъ возвышеннаго плато тотчасъ за предѣлами нижнихъ рѣчныхъ террасъ Амура и Зеи и выше, то здѣсь мы встрѣчаемся съ разностями подзолистыхъ и болотныхъ почвъ.

«Почва верхней коренной террасы у Покровской,»—говоритъ К. Д. Глинка, [1]) «можетъ служить представителемъ весьма распространенныхъ разностей почвъ всего верхне-амурскаго района. Почвы здѣсь развиваются на кварцитово-глинистомъ сланцѣ и являются настолько каменистыми и скелетными, что съ трудомъ удается лопатой выкопать яму на глубину почвеннаго разрѣза».

«Развиваются эти почвы подъ лѣснымъ покровомъ, состоящимъ изъ лиственницы, березы и болѣе рѣдкой сосны; изъ кустарниковыхъ растеній наиболѣе характеренъ мелколиственный рододендронъ. Почва принадлежитъ къ типу подзолистому и, какъ это довольно обычно для скелетныхъ почвъ, не представляетъ особенно рѣзкихъ признаковъ оподзоливанія. Строенія описываемыхъ почвъ характеризуются слѣдующими чертами:

А/1. Лѣсная подстилка—1—2 сант. мощностью.

А. Свѣтло-сѣрый безструктурный горизонтъ 10 см.

В. Палево-бѣлый подзолистый горизонтъ, сильно скелетный, какъ и предыдущій, мощностью 21 см.

С. Кварцево-глинистый сланецъ.

Материнскими породами ближе къ Игнашиной являются кварциты, кварцитовые сланцы и оригинальные конгломераты, которыхъ, однако, нигдѣ не удалось видѣть въ коренномъ залеганіи, а только въ видѣ болѣе или менѣе крупныхъ кусковъ. Въ этихъ конгломератахъ среди преобладающихъ зеренъ обыкновеннаго кварцита вкраплены сильно окатанныя и округленныя кварцитовыя-же галечки. Куски такого конгломерата и кварцита сильно окатанные, округленные иногда со всѣхъ сторонъ, залегаютъ въ нижнихъ частяхъ пологихъ склоновъ, сопровождающихъ пади и долины ничтожныхъ въ настоящее время ручьевъ и рѣченокъ и образующихъ здѣсь цѣлыя полосы-залежи, отора-

---

[1]) Тамъ-же, стр. 43—44.

чивающія берега падей... Нѣсколько далѣе отъ Игнашиной кварциты и конгломераты смѣняются на протяженіи нѣсколькихъ верстъ глинистыми, или глинисто-кремнистыми сланцами, которые вновь уступаютъ мѣсто кварцитамъ...».

«По мѣрѣ приближенія къ пріискамъ Мыльникова, перевѣсъ начинаютъ пріобрѣтать кристаллическія породы. Эта схема распредѣленія материнскихъ породъ совершенно совпадаетъ съ той, которая дана была М. М. Ивановымъ (горн. инженер.) для болѣе восточныхъ частей того-же района».

Господствующей древесной породой здѣшней тайги является лиственница. Гораздо рѣже встрѣчается по песчаннымъ склонамъ и верхушкамъ грядъ—сосна. Кое-гдѣ примѣшивается къ лиственницѣ бѣлая береза.

«Въ почвенномъ отношеніи тайга представляетъ собой постоянное чередованіе подзолистыхъ, полуболотныхъ и болотныхъ почвъ. Подзолистыя почвы занимаютъ склоны горныхъ хребтовъ и въ большинствѣ случаевъ сильно скелетны. Толща вывѣтрившейся и превратившейся въ мелкоземъ массы настолько не велика и такъ переполнена обломками материнской породы, что лопатой трудно, а мѣстами и невозможно выкопать яму».

«Гораздо рѣже на нѣкоторыхъ пологихъ склонахъ толщина каменистыхъ породъ бываетъ покрыта суглинистымъ, а мѣстами супесчанымъ или песчанымъ наносомъ, представляющимъ перемытые продукты вывѣтриванія различныхъ коренныхъ породъ. На этихъ наносахъ развиваются также подзолистыя почвы, отдѣльные горизонты которыхъ отличаются небольшой мощностью,—а иногда и полуболотныя. Почвы послѣдней группы встрѣчаются вообще не только по падямъ и котловинамъ, но заходятъ нерѣдко довольно высоко и на пологіе склоны. Въ большинствѣ случаевъ полуболотныя почвы характеризуются замѣтнымъ развитіемъ синевато-сѣрыхъ переходныхъ горизонтовъ, т. е. ясными возстановительными процессами. Примѣромъ строенія полуболотныхъ почвъ могутъ служить хотя-бы почвы долины р. Игнашинки, гдѣ можно наблюдать такіе разрѣзы:

А/1. Торфянистый буровато-черный горизонтъ, мощностью 12—14 сант.

А/2. Болѣе землистый чернаго цвѣта горизонтъ мощностью 12 сант.

В. Раскисленный синевато-сѣрый суглинистый горизонтъ съ ржавыми пятнами до 25 сант.

С. Буроватый суглинокъ.

Различія въ строеніи разностей полуболотныхъ и болотистыхъ почвъ заключаются въ увеличеніи или уменьшеніи мощности верхняго торфянистаго подгоризонта; въ наименѣе заболоченныхъ разностяхъ онъ совершенно отсутствуетъ. Параллельно съ этимъ измѣняется мощность раскисленнаго горизонта, который въ случаѣ отсутствія торфянистаго горизонта, ослабляетъ свою окраску и количество ржавыхъ пятенъ и подтековъ».

«Мало отличаются по геологіи, рельефу и почвамъ тѣ части района, которыя прилегаютъ къ системѣ Б. Невера, по обѣ стороны Джалиндинскаго почтоваго тракта».

Если подвигаться по этому тракту на сѣверъ, то на протяженіи около 17 верстъ подавляюще господствуютъ скелетные почвы.—«На 18-й верстѣ начинается длинный пологій спускъ, верхнія части котораго покрыты подзолистыми суглинками, относительно мало-скелетными, нижнія части того-же склона одѣты уже значительно болѣе каменистыми почвами. Менѣе скелетныя суглинистыя и даже супесчаныя почвы наблюдаются и въ другихъ мѣстахъ небольшими участками. Таковы, напримѣръ, участки верхнихъ, а частью среднихъ частей склоновъ уст. Б. Невера. Такимъ образомъ, въ предѣлахъ бассейна Невера мы встрѣчаемъ ту-же комбинацію почвъ, что и въ бассейнахъ Игнашинки, Урки, Омутной и пр.».

«Въ долину Неверчика за ст. Мал. Неверъ впадаетъ цѣлый рядъ покатыхъ падей... Большинство этихъ падей и долинъ заболочено въ большей или меньшей степени, причемъ въ однихъ случаяхъ полуболотныя и болотныя почвы подстилаются наносами, а въ другихъ, что въ особенности относится къ полого падающимъ къ Неверчику склонамъ—подпочвами служатъ коренныя породы, такъ что вся почва состоитъ лишь изъ нѣсколькихъ сантиметровъ (5—7) торфянисто-дерновой массы».

Вѣроятно, мѣстность лежащая къ сѣверу, имѣетъ такой-же характеръ до р. Уркана.

Чтобы составить представленіе о характерѣ бассейна верхней половины теченія р. Уркана, приведемъ слѣдующую характеристику изъ отчета г. Любатовича.

По изслѣдованію г. Любатовича въ 1908 году «вверхъ по Уркану отъ устья Керака на протяженіи болѣе 50 верстъ, по правому его берегу, шириной 5 вер., и по лѣвому берегу Большого Уркана,—10 вер.—раскинулась (громадная) заболоченная степь, площадью до 80 дес.; по заболоченной степи встрѣчаются (особенно за Лагунаемъ) релки прекрасной суглинистой почвы съ степной... травой;... здѣсь расположены двѣ сельско-хозяйственныя заимки Гончарова и Гущина... За узкой береговой полосой, заросшей лѣсомъ (Б. Уркана), тянутся болотно-луговыя равнины съ господствомъ овсяницы и вѣйника.

Долина Керака при устьѣ, на лѣвомъ низинномъ берегу, имѣетъ обширныя луговыя пространства, сливающіяся съ таковыми, расположенными по Б. Уркану; правый берегъ Керака при устьѣ ограниченъ террасой, высотой около 50 саж., имѣющей видъ утеса... По луговой равнинѣ лѣваго берега Керака протекаетъ рѣчка Галанъ, сильно заболоченная; въ долинѣ достаточное количество возвышенныхъ релокъ съ глубокой песчано-черноземной (вѣроятно-полуболотной) почвой, поросшей березняками... Эти релки вполнѣ пригодны для распашки.

На водораздѣлѣ Галана-Курдулака почвы—каменистыя, поросшія лиственницей; далѣе по Курдулаку (правый притокъ Б. Уркана)—плывучая глина съ рѣчникомъ, на которой глинисто-перегнойная глубокая почва, сильно заболоченная... Долина Тыгдыляги представляетъ заболоченную степь, съ песчано-черноземной (полуболотной) почвой; на равнинѣ много озеръ и господствуетъ вѣйникъ.

Въ вершинахъ перечисленныхъ рѣкъ (въ томъ числѣ и Тыгана) увалы съ каменистой дресвяно-глинистой почвой, покрыты лиственницей,—по крутизнамъ и склонамъ значительная примѣсь хорошей сосны. На незначительныхъ водораздѣлахъ притоковъ Уркана встрѣчаются заболоченныя пространства съ вязкой глинистой почвой, покрытыя горѣлымъ лѣсомъ... Между Джалиндой и М. Урканомъ болотно-луговое пространство постепенно переходитъ въ возвышенно-увальное, съ крупно-песчано-глинистой почвой, покрытой рѣдкой березой по заболоченному грунту. Водораздѣлъ, постепенно поднимаясь въ долину Джалинды (за пріискъ Аверичева), образуетъ каменистый обрывъ и сопку. Подстилающія породы перекрыты песчано-гли-

нисто-дресвяными выносами на глубину до 20 четвертей... Все это пространство покрыто рѣдкой березой съ лиственницей и заболочено. Мѣстами на болѣе легкихъ почвахъ разнотравіе. Въ долинѣ Джалинды каменистыя почвы съ господствомъ лиственницы. Между большимъ и М. Урканомъ пространство равнинное съ массой озеръ и заболоченныхъ луговъ; по направленію къ холмамъ береза и лиственница постепенно переходятъ въ сомкнутыя насажденія; дальше—гольцы. Въ районѣ много озеръ съ возвышенными песчаными берегами, удобными для небольшихъ поселеній. По Ракиндѣ и Ирмакиту—незначительный почвенный слой дресвы и глины; на равнинныхъ увалахъ встрѣчаются глубокія пригодныя для распашки почвы, но въ незначительномъ количествѣ. По Уркану, ниже Керака, много хорошихъ незаливаемыхъ аллювіальныхъ террасъ степного характера. «Что касается пространствъ, расположенныхъ къ сѣверу отъ р. Уркана, т. е. лежащихъ въ области бассейна р. верхней Зеи съ ея правыми и лѣвыми притоками, то относительно этихъ почвъ имѣются, главнымъ образомъ, краткія указанія горныхъ инженеровъ и геологовъ [1]), производившихъ изслѣдованія въ золотоносномъ отношеніи.

Ихъ отзывы о различныхъ, отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ имѣютъ много общаго. Такъ, напримѣръ, Яворовскій относительно бассейновъ р. р. Брянты, Дамбуковъ и Могота говоритъ: «Дно и склоны долинъ, какъ главныхъ, такъ и второстепенныхъ потоковъ и сухихъ луговъ такъ же, какъ и широкіе плоскіе водораздѣлы, почти сплошь одѣты моховымъ покровомъ и заболочены въ болѣе или менѣе сильной степени. На склонахъ почва покрыта густой тайгой (лиственница, мѣстами береза и осина); на плоскихъ водораздѣлахъ, а нерѣдко и на днѣ долинъ, сильная болотистость препятствуетъ развитію древесной растительности, и здѣсь протягиваются иногда на много верстъ такъ называемыя мари, т. е. безлѣсныя тундровыя болота, на которыхъ нерѣдко встрѣчаются обширныя пространства, сплошь занятыя кочками, достигающими человѣческаго роста и лишь кое-гдѣ торчатъ стволы усохшихъ, усѣянныхъ крутыми шишковатыми, болѣзненными наростами лиственницъ,—

---

[1]) Яворовскій, М. М. Ивановъ, Анертъ, Риппасъ, Хлапонинъ.

картина во многомъ напоминающая полярныя тундры. Такія мари мы встрѣчаемъ и въ долинахъ значительныхъ рѣкъ, напримѣръ въ широкихъ частяхъ долины Зеи, на устьѣ Брянты и пр.».

Еще большую заболоченность Яворовскій наблюдалъ въ районѣ притоковъ Гилюя и Брянты. Флора крайне однообразна и бѣдна на такихъ маряхъ и только въ долинахъ крупныхъ рѣчекъ она пестра. Не смотря на это, тамъ, гдѣ моховой покровъ уничтоженъ пожаромъ или другими причинами, уже въ скоромъ времени развивается довольно пышный коверъ злаковъ. Обстоятельство это до извѣстной степени смягчаетъ то безнадежное представленіе о пригодности въ будущемъ къ культурѣ этой страны, къ какому приводитъ современное состояніе ея флоры. Слѣдуетъ надѣяться, вспомнивъ въ особенности приполярную область Финляндіи, что если не всѣ отрасли, то во всякомъ случаѣ стотоводство и огородничество могли-бы рано или поздно здѣсь развиться; это оказало-бы значительное подспорье развитію золотого промысла.

Отлогія покати хр. Тукурингра въ стороны Уркана очень сильно заболочены и представляютъ трудно проходимыя мшистыя мари.

Таковъ-же характеръ области верховій р. Гилюя, въ районѣ р. Деса, Брянты, Олонгро, Унахи, Джалтулы съ притоками, Кудули, Амнунакты и Итыгжана — притоковъ Гилюя.

— Анертъ также отмѣчаетъ сильную заболоченность. Гдѣ нѣтъ лѣса,—тамъ моховыя мари, если склоны пологи. Гдѣ склоны круче, тамъ лѣсъ растетъ гуще. «Почвенный слой, какъ на высотахъ, такъ и въ упомянутыхъ долинахъ очень тонокъ, подъ нимъ находится каменная росыпь. Этотъ почвенный слой—«тундра»—при особенно сильныхъ пожарахъ выгораетъ до тла, причемъ остается лишь голый щебень съ незначительнымъ количествомъ золы».

Риппасъ, изслѣдовавшій бассейны р. Брянты и Утугея, отмѣчаетъ тѣ-же особенности, а именно, что мѣстность покрыта сплошной тайгой и толстымъ моховымъ покровомъ; открытыя пространства среди лѣсовъ представляютъ обширныя моховыя

болота. Дно рѣчныхъ долинъ, а также невысокія террасы покрыты моховыми болотами.

Вѣроятно, нѣкоторая часть болотъ, о которыхъ упоминали только что цитированные авторы,—представляетъ особый типъ заболоченныхъ пространствъ, извѣстныхъ подъ именемъ «бугристыхъ марей», о чемъ можно догадываться, основываясь на почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Верхне-Зейскомъ районѣ—Н. И. Прохорова. Онъ говоритъ, что такія мари встрѣчаются по пологимъ склонамъ долинъ рѣчекъ и падей; онѣ нерѣдко поростаютъ рѣдкимъ лѣсомъ и въ почвенномъ отношеніи характеризуются не однимъ какимъ-либо господствующимъ типомъ, а цѣлымъ рядомъ разностей, варіирующихъ отъ подзолисто-солонцеватаго суглинка и кончая типичной торфяно-болотной тундровой почвой. «Вообще весь сѣверный районъ», говоритъ онъ, «слѣдуетъ считать какъ-бы переходной полосой отъ тайги къ тундрѣ, съ преобладаніемъ почвъ полуболотнаго (можетъ быть и болотнаго) характера и проявленіемъ тѣхъ сложныхъ процессовъ, которые непосредственно связаны съ явленіями мерзлоты».

Мерзлота здѣсь несомнѣнно распространена повсюду, гдѣ только имѣется моховой покровъ, такъ какъ подобное явленіе въ аналогичныхъ условіяхъ наблюдается даже въ южныхъ частяхъ Амурской области.

До сихъ поръ въ Верхне-Зейскомъ районѣ мы разсматривали исключительно область правыхъ притоковъ Верхней-Зеи.

Что касается бассейновъ лѣвыхъ притоковъ этой рѣки, то для характеристики ихъ приведемъ слѣдующія свѣдѣнія: [1]) «Верстахъ въ 13-ти отъ Дамбуковъ (по тропѣ на Уньинскіе пріиска) начинается древняя терраса р. Зеи, покрытая песчано-гравельнымъ наносомъ. Этотъ наносъ встрѣчается на всемъ протяженіи пути до р. Дунканъ (или Дутканъ), имѣющій широкую и болотистую долину».

«Очевидно, на этомъ пути, кромѣ полуболотныхъ почвъ, мы можемъ встрѣтить подзолистые пески и супеси. Далѣе тропа пересѣкаетъ рядъ широкихъ, плоскихъ водораздѣловъ, чередующихся съ долинами рѣчекъ, каковы Тунгильгинъ, Тымна (или Тымга) и Сирикъ».

---

[1]) К. Д. Глинка. Краткая сводка стр. 59—61.

«По поверхности водораздѣловъ», говоритъ Риппасъ, «раскинулись обширныя болота, частью моховыя, частью съ высокимъ кочкарникомъ и травой. Среди кочекъ часто наблюдаются своеобразные бугры неправильныхъ очертаній, площадью отъ одной до нѣсколькихъ квадратныхъ саженъ, состоящіе изъ буровато-желтаго суглинка. Они разсѣяны на разстояніи нѣсколькихъ саженъ другъ отъ друга и выдаются надъ поверхностью болота на ½—1 арш., причемъ на нихъ растутъ обыкновенно отдѣльныя лиственницы».

«Долина р. Уньи лишь на протяженіи первыхъ 30—40 верстъ послѣ выхода изъ горъ на равнину имѣетъ хорошо дренированную долину, покрытую лѣсомъ; ниже заболоченность долины увеличивается, и вмѣсто хорошаго лѣса появляются чахлыя лиственницы и березы и обширныя кочковатыя болота. Лѣвый берегъ р. Арги не отличается отъ береговъ Уньи, составляя непосредственное продолженіе той же болотистой равнины; правый берегъ—возвышенный и сложенъ песчано-галечными наносами, хотя мѣстами и онъ понижается, и въ этихъ случаяхъ обстановка его такова-же, какъ и лѣваго берега; мари смѣняются болѣе или менѣе чахлымъ лѣсомъ».

Относительно бассейна р. Тымны (Тымги) Риппасъ [1]) говоритъ: «по теченію Тымны, выше Рубановскаго зимовья, мѣстность сохраняетъ равнинный характеръ на протяженіи 35 верстъ. Рѣчка течетъ среди широкой долины, дно которой слабо повышается къ краямъ и сливается съ плоскими водораздѣлами (изъ песчаныхъ отложеній)... Большая часть долины занята моховыми болотами, на которыхъ растутъ тамъ и сямъ рѣдкія поросли чахлыхъ лиственницъ, чередуясь съ открытыми, болѣе или менѣе топкими, пространствами. Нерѣдко послѣднія покрыты высокой кочкой съ пучками осоки наверху. По берегамъ рѣчки тянется узкая полоска дренированной почвы, на которой растетъ мѣстами хорошая трава, густой кустарникъ и мѣшанный лѣсъ».

Такимъ образомъ въ Верхне-Зейскомъ районѣ мы наблюдаемъ чрезвычайно широкое распространеніе заболоченныхъ пространствъ, занимающихъ почти всѣ открытыя и полуоблѣсенныя пространства, а также—долины рѣчекъ; только указанная

[1]) Риппасъ. Геологическія изслѣдованія въ золотоносной области Сибири. Вып. VI, 1906 года.

выше часть долины верхней Зеи съ полуболотными почвами представляется менѣе всего заболоченной и наиболѣе пригодной для земледѣлія. Районъ бассейна верхней Зеи характеризуется, повидимому, прежде всего широкимъ развитіемъ болотно-торфянистыхъ почвъ и затѣмъ болотно-иловатыхъ, полуболотныхъ и дерново-подзолистыхъ почвъ; среди послѣднихъ, повидимому, не мало почвъ скелетныхъ.

Центральный районъ Амурской области въ почвенномъ отношеніи.

Въ виду обширности центральнаго района, отдѣльныя части котораго характеризуются общими для всего района орографическими чертами, и въ виду существованія мѣстныхъ особенностей, какъ въ отношеніи геологическаго строенія, такъ и въ отношеніи воздѣйствія геологическихъ факторовъ, участвовавшихъ въ преобразованіи рельефа, мы разсмотримъ этотъ районъ по частямъ, по подрайонно, раздѣливъ его почти такъ же, какъ это дѣлаетъ профессоръ К. Д. Глинка, но выдѣливъ еще одинъ подрайонъ полугорнаго характера—Буреинскій.

Такимъ образомъ Центральный районъ можно раздѣлить на четыре слѣдующихъ подрайона [1]).

1) Черняево-Зейскій.
2) Зейско-Селимджинскій.
3) Зейско-Буреинскій.
4) Буреинскій (или Турано-Буреинскій).

Черняево-Зейскій подрайонъ на сѣверо-западѣ непосредственно примыкаетъ къ выше разсмотрѣнному сѣверо-западному району приблизительно по линіи отъ устья рѣчки Буринды на устье р. Арби (лѣв. притокъ Уркана) и далѣе до р. Зеи, гдѣ подходитъ къ ней хр. Тукурингра. Съ сѣверо-и юго-востока онъ ограниченъ р. Зеей, а съ юго-запада—Амуромъ.

На нижней террасѣ долины р. Амура подлѣ ст. Черняевой мы находимъ, что «ровныя и пониженныя мѣста покрыты темно-цвѣтными аллювіальными болотными и полуболотными почвами,

---

[1]) Центральный районъ Амурской области (область низкихъ плоскихъ возвышенностей) ограниченъ на юго-западѣ р. Амуромъ отъ устья р. Буринды до Мал. Хингана или Буреинскаго хр., на юго-востокѣ-Буреинскимъ хребтомъ, на сѣверо-востокѣ границей съ Приморской областью и на сѣверо-западѣ—линіей отъ устья Буринды черезъ устье Арби (лѣв. притокъ Уркана) до хр. Тукурингра и далѣе черезъ горную группу Быки хребтомъ Джагду до Приморской области.

частью такого же строенія, которое отмѣчалось выше для аналогичныхъ почвъ Покровской, частью съ болѣе рѣзко выраженнымъ раскисленнымъ горизонтомъ В. Наименѣе ясно выраженъ полуболотный характеръ среди почвъ, покрывающихъ гривы (релки). Это обыкновенно буровато-черныя супеси, рѣже суглино-супеси съ едва замѣтными сѣрыми оттѣнками въ нижней части горизонта В. при переходѣ его въ подпочву; эти оттѣнки при увлажненіи почвы почти совершенно исчезаютъ. Мѣстами, хотя и сравнительно рѣдко на тѣхъ же «релкахъ» наблюдаются ясные переходы къ подзолистымъ почвамъ. Материнскими породами мѣстныхъ почвъ является въ большинствѣ случаевъ мелко-хрящеватый наносъ, то принимающій характеръ песка, то супеси, то суглинка. Такой же хрящеватый наносъ (съ мелкимъ хрящемъ), то супесчаный, то суглино-супесчаный продолжается и въ глубь Черняево-Зейскаго района, по крайней мѣрѣ верстъ на 12 отъ долины Амура». Здѣсь очень распространена сосна.

Рѣчныя террасы, подобныя описанной, окаймляютъ Амуръ всюду, гдѣ къ нему не подходятъ скалы. Обыкновенно вблизи отъ нихъ расположены всѣ теперешнія казачьи поселенія.

Подобныя же террасы меньшей или большей ширины и съ подобными же почвами встрѣчаются въ долинахъ Зеи, Селимжи, Буреи и въ низовьяхъ нѣкоторыхъ значительныхъ рѣкъ.

Въ отношеніи рельефа разсматриваемый подрайонъ былъ описанъ въ орографическомъ отдѣлѣ.

На 20-й верстѣ отъ Черняевой по тракту на Зею-Пристань супесчаный наносъ смѣняется суглинистымъ.

«Суглинисто-подзолистыя почвы имѣютъ здѣсь слѣдующее строеніе:

А/1—лѣсная подстилка 2—3 сант.

А—сѣрый почвенный безструктурный горизонтъ 7—8 сант.

В—Подзолистый горизонтъ въ большинствѣ случаевъ сплошной бѣлесоватой окраски и болѣе или менѣе пятнистый. Послѣ дождей отлич. съ большимъ трудомъ... Мощность его отъ 18 до 20 сант.

С.—Бурая вязкая глина, съ трудомъ отстающая отъ лопаты и бура; пройдена до глубины 1 метр. 25 сант., причемъ въ концѣ

ея на этой глубинѣ никакихъ существенныхъ измѣненій не замѣчено.

Такимъ образомъ, мѣстныя подзолистыя суглинки принадлежатъ къ группѣ доволно тяжелыхъ.

Прерываясь небольшимъ островкомъ подзолистой супеси, подзолистые суглинки идутъ вплоть до Бургалинской почтовой станціи. За Бургалями полоса суглинковъ продолжается, причемъ подзолистыя почвы чередуются съ полуболотными.

Послѣднія рѣдко представляются сильно заболоченными съ мощными торфяными или дерновыми горизонтами. Эти почвы по большей части лугового характера и отличаются нерѣдко крайне незначительной мощностью гумусовыхъ горизонтовъ. Обыкновенно въ этихъ случаяхъ и горизонтъ Ввыраженъ едва замѣтно, такъ что весь почвенный разрѣзъ имѣетъ мощность въ 5—8 сант.; а глубже лежитъ та же вязкая бурая глина, что и подъ почвами подзолистыми».

Намъ приходилось встрѣчать почвы считая съ горизонтомъ В до 18 и даже до 29 сант. (исключительный случай въ одной изъ падей бассейна Уланги).

Далѣе до рѣки Тыгды, почти не прерываясь, идутъ хрящеватыя подзолистыя почвы (хрящъ изъ кварцита, кварцитовыхъ и глинистыхъ сланцевъ, иногда изъ кристаллическихъ породъ).

За Тыгдой полоса подзолистой супеси смѣняется подзолистыми и полуболотными суглинками, которыя, чередуясь, идутъ до ст. Улагачинской.

Въ такомъ же родѣ почвы наблюдаются до ст. Улагачинской, а также къ востоку и къ западу отъ Черняево-Зейскаго тракта.

Подзолистыя почвы вообще здѣсь широко распространены, встрѣчаясь на повышенныхъ частяхъ рельефа и на ихъ отлогихъ склонахъ. Полуболотныя и болотныя почвы встрѣчаются въ падяхъ и въ долинахъ. Изрѣдка встрѣчаются торфянисто-болотныя почвы на небольшихъ участкахъ (напр. къ западу отъ Ольги съ притокомъ ея Мугдагачи). Подъ торфомъ здѣсь всегда можно найти мерзлоту[1]).

---

[1]) Ф. В. Соколовъ. Краткій Предварительный Отчетъ по обслѣдованію казачьихъ земель отъ Джалинды до Черняевой. 1910 г.

Полуболотныя аллювіальныя почвы съ перерывами встрѣчаются до устья р. Арби въ широкой долинѣ р. Уркана, придерживаясь береговъ рѣки; кромѣ нихъ, здѣсь встрѣчаются въ значительномъ количествѣ болотныя почвы и подзолистыя (на песчанныхъ и суглинистыхъ релкахъ).

Разсмотрѣнный подрайонъ за исключеніемъ долины р. Зеи К. Д. Глинка характеризуетъ слѣдующимъ образомъ[1]):

«По характеру рельефа районъ этотъ благопріятнѣе для культуры, чѣмъ сѣверо-западный. Въ отношеніи почвъ онъ также значительно лучше, хотя мы встрѣчаемъ здѣсь тѣ же основные типы почвъ, что и тамъ, а именно подзолистыя и болотныя (полуболотныя), однако первыя лишь изрѣдка скелетны (сѣверная часть района, нѣкоторые участки центра и гористыя прибрежья Зеи), а потому могутъ быть распахиваемы. Болотныхъ и полуболотныхъ почвъ здѣсь также не мало, но рѣзкое заболачиваніе рѣже чѣмъ въ сѣверо-западномъ районѣ и пониженныя мѣста чаще носятъ характеръ луговыхъ болотъ, чѣмъ моховыхъ. Растительность этихъ луговъ богаче и разнообразнѣе, чѣмъ въ предыдущемъ районѣ. Отрицательнымъ признакомъ здѣшнихъ луговыхъ почвъ является малая мощность гумусовыхъ горизонтовъ, хотя извѣстны отдѣльныя площади, гдѣ мощность ихъ значительно повышается. Въ почвенномъ отношеніи этотъ районъ ближе всего напоминаетъ нѣкоторые районы Петербургской и Псковской губерній; средняя же температура растительнаго періода здѣсь выше, чѣмъ въ упомянутыхъ губерніяхъ. Опыты земледѣльческой культуры имѣются въ нѣсколькихъ пунктахъ района: ст. Бургали, Улагачи, Урканъ, Овсянка и пр. Сѣютъ овесъ, рожь—ярицу, картофель, ячмень, но все это пока въ очень ограниченныхъ размѣрахъ».

Что-же касается долины р. Зеи, врѣзанной въ плато плоскогорія («низкія плоскія возвышенности»), стѣны котораго, то подступаютъ къ самой рѣкѣ, то отходятъ отъ нея вдаль, уступая мѣсто долинѣ—котловинной низменности (рѣчной террасѣ), сложенной изъ рѣчныхъ аллювіальныхъ наносовъ, то въ почвенномъ отношеніи она всюду до устья Зеи характеризуется преобладаніемъ полуболотныхъ болѣе или менѣе темноцвѣтныхъ

---

[1]) Тамъ-же стр. 54.

аллювіальныхъ почвъ,—изъ коихъ несомнѣнно весьма богаты въ химическомъ отношеніи темноцвѣтныя почвы и удовлетворительны почвы болѣе свѣтлыхъ оттѣнковъ (нѣсколько оподзоленныя). Кромѣ того, почвы эти весьма легки для обработки и потому онѣ охотно разбираются крестьянами для пашенъ.

Распространеніе этихъ почвъ находится въ тѣсной связи съ мѣстонахожденіемъ расширеній долины Зеи; послѣднія-же обыкновенно пріурочены къ устьямъ притоковъ Зеи, откуда они распространяются вверхъ по ея теченію въ видѣ болѣе или менѣе широкой полосы—рѣчной террасы.

Однако, такія террасы не тянутся непрерывно; онѣ прерываются тамъ, гдѣ подходятъ обрывы плоскогорія. Вѣроятно, вывѣтриваніе горныхъ породъ, слагающихъ эти обрывы, и смываніе продуктовъ разрушенія на рѣчную террасу обусловливаютъ то обстоятельство, что внѣшнія окраины послѣдней въ той части, которая непосредственно примыкаетъ къ подножію плоскогорія бываютъ каменисты, а нѣсколько дальше отъ него—глинисты или суглинисты (сортировка по удѣльному вѣсу).

Ниже устья Селимджи правый берегъ Зеи сопровождается долинной террасой до деревни Малой Сазанки; начиная отсюда до с. Петровскаго терраса эта очень часто исчезаетъ, уступая мѣсто крутымъ обрывамъ Бѣлыхъ горъ (песчаныхъ).

«Материнскими породами...[1]) расширеній долины Зеи являются чаще всего тонкозернистые супесчаные или суглинисто—супесчаные аллювіальные наносы. Хорошіе разрѣзы этихъ наносовъ можно наблюдать всюду по Зеѣ, гдѣ луговыя ея берега достаточно высоки, какъ, напримѣръ, у д. Овсянки, у заимокъ Болотова и Саблина, у д. Суражевки, у д. Мазановой и во многихъ другихъ мѣстахъ. Въ толщинѣ этого супесчанаго наноса нерѣдки включенія прослоекъ и неправильныхъ гнѣздъ гумусовыхъ породъ, остатковъ прежнихъ почвъ, размытыхъ разливами рѣки и частью перенесенныхъ въ другія мѣста, частью погребенныхъ на мѣстѣ подъ толщей новаго наноса».

«Этотъ процессъ размыва и перенесенія не закончился и въ настоящее время, и различные участки Зейской долины подвергаются затопленію при высокихъ уровняхъ воды»...

---

[1]) Проф. К. Д. Глинка. Краткая сводка... стр. 55—57.

«Почвы, развивающіяся на долинныхъ расширеніяхъ р. Зеи— въ большинствѣ случаевъ подзолистыя и полуболотныя супеси или суглино-супеси, среди которыхъ можно замѣтить цѣлый рядъ разностей, отличающихся другъ отъ друга, какъ мощностью своихъ гумусовыхъ горизонтовъ, такъ и степенью заболачиванія; наблюдаются переходы и къ болотнымъ почвамъ».

Общая мощность горизонтовъ А и Б, наблюдавшаяся К. Д. Глинкой для пространства между Зейской Пристанью и Овсянкой, равняется 16—40—42 сант., а для деревни Суражевки—32 сант. (на повышенныхъ мѣстахъ) и 18—21 сант. (на пониженныхъ мѣстахъ).

Нами наблюдалась мощность тѣхъ-же горизонтовъ до 82 сант. на равнинѣ близъ устья Уланги.

Въ этомъ мѣстѣ почвы долины Зеи должны быть признаны однѣми изъ лучшихъ для всего Черняево-Зейскаго подрайона.

Зейско-Селимджинскій подрайонъ ограниченъ съ запада р. Зеей до устья р. Селимджи, съ юго-востока—р. Селимджой приблизительно до устья Нижняго Мына, съ сѣверо-востока—границей съ Приморской областью отъ вершины Нижняго Мына до горнаго узла Кехъ-Кая и съ сѣвера — хребтомъ Джагду и водораздѣломъ между лѣвыми притоками верхней Зеи и притоками Норы и Депа до хр. Тукурингра.

Въ орографическомъ отношеніи пространство это является естественнымъ продолженіемъ Черняево-Зейскаго подрайона. По заключенію проф. К. Д. Глинки, подрайонъ этотъ имѣетъ весьма большое сходство съ послѣднимъ подрайномъ также и въ почвенномъ отношеніи; сходство это еще болѣе увеличивается въ принятыхъ нами границахъ.[1])

Разсматриваемый подрайонъ былъ изслѣдованъ частью Н. И. Прохоровымъ (отъ р. Зеи до Депа и въ юго-восточномъ направленіи до р. Гари, притокъ Мамына), а частью Б. Б. Полыновымъ (отъ долины р. Норы въ нижнемъ и среднемъ теченіи до р. Мамына).

---

[1]) К. Д. Глинка принимаетъ за сѣверную границу Зейско-Селемджинскаго района р. верхнюю Зею. Мы-же придерживаемся орографической границы, отдѣляющей Нижнее плоскогоріе отъ низкихъ плоскихъ возвышенностей, согласно гипотезѣ кн. Кропоткина.

На основаніи полученныхъ данныхъ К. Д. Глинка характеризуетъ въ почвенномъ отношеніи изслѣдованныя части подрайона слѣдующимъ образомъ:[1])

Почвы пространства Депъ-Тэну принадлежатъ къ двумъ типамъ: дерново-подзолистому и болотному. Къ первому принадлежатъ: а) легкіе суглинки и суглино-супеси по вершинамъ водораздѣловъ; мощность почвеннаго горизонта отъ 4 до 8 сант., по пониженнымъ мѣстамъ и пологимъ склонамъ оподзоливается иногда на довольно значительную глубину, причемъ появляются зерна ортштейна; горизонтъ мерзлоты на глубинѣ 1,5—2 м., а иногда и на этой глубинѣ еще не наблюдается, б) средніе и тяжелые суглинки по низамъ пологихъ склоновъ къ долинамъ рѣкъ и падей; сильно развитъ дерновой войлочный горизонтъ, а почвенный почти отсутствуетъ; общая мощность обоихъ горизонтовъ 15—20 сант., и в) грубыя щебневатыя, глинистыя или глинисто-песчаныя почвы вершинъ, склоновъ и скатовъ съ дерновымъ горизонтомъ до 20 сант., мерзлота не глубже 1,5 метра.

Къ болотному типу принадлежатъ слѣдующія разности: а) болотныя почвы кочкарниковыхъ болотъ, поросшихъ осокой, ирисами и черемицей, покрывающія обыкновенно прирѣчныя территоріи, заливаемыя рѣками; почвенный горизонтъ достигаетъ иногда мощности 60—70 сант., мерзлота на глубинѣ 0,5—1,0 метра, б) полуболотныя почвы съ мощностью почвеннаго горизонта отъ 10 до 60 сант. и съ горизонтомъ мерзлоты отъ 80 сант. до 1 метра и болѣе и в) иловато-болотныя почвы съ горизонтомъ мерзлоты почти на поверхности почвы покрыты мхомъ и рѣдкими приземистыми лиственницами.

Въ дополненіе къ сказанному добавимъ, что «область (между Депомъ и Ольгой)—сильно расчлененная, съ высокими увалами и глубокими падями, съ значительнымъ развитіемъ суглино-супесей, поросшихъ смѣшаннымъ лѣсомъ изъ черной березы, сосны и дуба съ густымъ подлѣскомъ орѣшника на повышенныхъ мѣстахъ и, частью, чистыми насажденіями лист-

---

[1]) Тамъ-же, стр. 62—63.

венницы по узкимъ, глубокимъ падямъ... Кварциты и песчанники иногда не прикрыты наносами»...

На водораздѣлѣ между р. р. Ольга и Тэну, а также въ бассейнѣ послѣдней «изъ коренныхъ породъ преобладаютъ конгломераты, которые прикрыты песками и глинами, располагающимися, впрочемъ, отдѣльными пятнами. Благодаря этому въ почвенномъ отношеніи здѣсь наблюдается крайняя пестрота». Пространство, лежащее къ югу—до р. Онго представляетъ «область болѣе спокойнаго рельефа, гдѣ наносы расположены болѣе или менѣе сплошной толщей. Область эта гораздо богаче марями, чѣмъ двѣ предыдущія; мари занимаютъ обыкновенно верховья мелкихъ ручьевъ и рѣчекъ, впадающихъ въ р. Онго».

Перейдемъ теперь къ району изслѣдованій г. Полынова.

Р. Нора протекаетъ въ низкихъ берегахъ, подымающихся откосомъ не свыше 2 саж. надъ уровнемъ рѣки.

«Береговыя пространства»[1]) выражены, главнымъ образомъ, осоковыми качкарниками, то безлѣсными, то покрытыми рѣдкимъ лиственнично-березовымъ лѣсомъ. Площади болѣе сухія не занимаютъ большихъ пространствъ и выражены, большей частью, только узкими полосами, прилегающими непосредственно къ берегу. Въ такихъ мѣстахъ залегаютъ полуболотныя супеси; суглино-супеси и легкіе суглинки съ достаточно мощно развитыми горизонтами, но всѣ эти разности почвъ встрѣчаются только спорадически. Болѣе заболоченнымъ характеромъ отличаются суглинистыя разности».

«Подъ долинными лѣсами почвы уже приближаются къ подзолистому типу, хотя и подъ ними (кочкарные лѣса) встрѣчаются заболоченныя почвы. Р. Мамынъ, по характеру своему, приближается къ типу горныхъ рѣкъ. Берега ея часто скалисты и, въ общемъ, гораздо болѣе высоки, чѣмъ берега р. Норы, а долина ея значительно уже Норской... Крутые склоны сопокъ съ выходами кристаллическихъ породъ покрыты мало развитыми почвами. Супеси, суглино-супеси пологихъ склоновъ принадлежатъ къ типу полуболотныхъ, отличаясь довольно мощно развитыми гумусовыми горизонтами и слабо выраженными или по-

---

[1]) Тамъ-же, стр. 63.

чти незамѣтными явленіями оподзоливанія и раскисленія. Однако, во многихъ мѣстахъ и берега Мамына являются низкими, причемъ осоковые кочкарники (мари) часто подходятъ къ самой рѣкѣ, или отдѣляются отъ нея чрезвычайно узкой полосой полуболотно-супесчаныхъ почвъ».

«Водораздѣлъ между р.р. Норой и Мамыномъ выраженъ, главнымъ образомъ, или моховыми, или кочкарными осоковыми болотами (марями), пересѣченными цѣпями сопокъ. Единственно сухими мѣстами среди этихъ марей являются небольшіе острова, покрытые лиственнично-березовымъ лѣсомъ».

Въ почвенномъ отношеніи Зейско-Селимджинскій подрайонъ весьма напоминаетъ Черняево-Зейскій; восточная часть его имѣетъ сходство съ лѣво-бережнымъ бассейномъ Селимджи.

Зейско-Буреинскій подрайонъ.

За границы этого подрайона можно принять на западѣ и сѣверѣ—р. Зею и Селимджу;—на востокѣ—водораздѣлъ между Бысой и Нимановъ и далѣе на югъ хр. Турана, а потомъ водораздѣлъ между Завитой и Буреей и ея правыми притоками до Амура;—на югѣ и юго-западѣ—Амуръ.

Пространство, заключенное въ этихъ границахъ, по рельефу своему весьма не однородно. Если мы соединимъ устье Бысы съ устьемъ рѣки Буреи прямой линіей, то къ востоку отъ нея будетъ находиться по преимуществу пространство, всхолмленное предгоріями хр. Турана съ выходами кристаллическихъ зернистыхъ горныхъ породъ и гнейсовъ, а къ западу отъ этой линіи останется пространство, сложенное изъ осадочныхъ породъ и постепенно понижающееся къ Зеѣ и къ Амуру, спускаясь окончательно уже вблизи отъ этихъ рѣкъ—террасами.

Долины рѣкъ: Завитой, Томи, Уньмы, Альдикона и другихъ, обыкновенно сопровождаются съ правой стороны высокими обрывами, представляющими естественные разрѣзы возвышеннаго плато. Всюду здѣсь обнажаются мощныя толщи песковъ, прикрытыхъ сверху глинами. Инженеръ-гидротехникъ Амурской Экспедиціи Стакле, производившій въ 1910 г. гидротехническія изслѣдованія,[1]) о мощности и распространеніи глинъ говоритъ слѣдующее:

---

[1]) Въ районѣ средняго и верхняго теченія р. Томи и средняго теченія р. Уньмы.

«Ими заняты не только всѣ плоскія водораздѣльныя пространства, но и отлогіе склоны, равнины и большинство верховьевъ долинъ. Мощность глинистыхъ пластовъ обыкновенно колеблется въ предѣлахъ отъ 1 до 3 саж., но сплошь и рядомъ достигаетъ, какъ показали буренія гидротехнической партіи, 5-6 и даже болѣе сажень. Разумѣется такая толщина глинъ вполнѣ водонепроницаема: опыты Шпринга доказываютъ, что слой даже въ I метръ практически водоупоренъ».

«Подстилаются глины галькой и песками, чистыми или съ примѣсью обломковъ горныхъ породъ, обнажающимися на крутыхъ склонахъ и въ глубокихъ долинахъ рѣкъ, гдѣ глина смыта дѣйствіемъ воды».

«Во всѣхъ падяхъ и долинахъ мелкихъ рѣчекъ глина замѣнена рыхлымъ наносомъ матеріаловъ изъ илистой глины, песку, гальки мощностью до 5 саж., покрытымъ сверху торфянымъ заболоченнымъ слоемъ».

Въ восточной части разсматриваемаго подрайона глины также распространены, но здѣсь онѣ нерѣдко залегаютъ на кристаллическихъ горныхъ породахъ. Здѣсь находится область источниковъ многихъ рѣкъ, и потому долины и пади этихъ истоковъ очень заболочены, представляя нерѣдко моховыя болота. Рельефъ мѣстности—холмистый.

Долины рѣкъ Зеи и Амура сопровождаются широкими рѣчными террасами изъ аллювіальныхъ наносовъ. Значительно уже и не на всемъ протяженіи имѣется такая-же терраса въ долинѣ р. Селимджи, плато (плоскихъ возвышенностей) опускается къ террасамъ Зеи и Амура обрывомъ въ нѣсколько сажень и далѣе повышается въ сѣверо-восточномъ направленіи. На этой равнинѣ наиболѣе возвышенныя точки представляютъ междурѣчья.

Разсмотримъ теперь подрайонъ въ почвенномъ отношеніи. Въ юго-западномъ углу подрайона[1]) на равнинѣ имѣются относительно пониженныя и повышенныя мѣста, постепенно и незамѣтно переходящія другъ въ друга.

Наиболѣе повышенныя мѣста нерѣдко покрыты супесчаными почвами, которыя — не рѣдки и вообще въ Зее-Буреинскомъ

---

[1]) Проф. К. Д. Глинка. Краткая Сводка... стр. 63-67.

районѣ, пріурочиваясь, главнымъ образомъ, къ прибережьямъ рѣкъ.

Остальныя пространства одѣты суглинистыми почвами, степень заболоченности которыхъ постоянно мѣняется въ зависимости отъ рельефа, вмѣстѣ съ чѣмъ мѣняется мощность отдѣльныхъ горизонтовъ и детали ихъ строенія.

Примѣромъ наиболѣе типичныхъ почвъ равнинныхъ (но не западныхъ) частей района можетъ служить слѣдующій разрѣзъ, сдѣланный въ 6 вер. отъ Ивановки по дорогѣ изъ Будунды:

А. Рыхлый, во влажномъ состояніи черный горизонтъ, окраской своей напоминающій черноземъ. Мощность 12—15 сант.

В. Сизовато-сѣрый суглинистый горизонтъ съ пластинчатой структурой. Мощность около 16 сант.

В[1]. Желтовато-сѣрый съ пластинчатой (слоеватой) структурой, менѣе ясно выраженный. Мощность 30—35 сант.

С. Бурая, вязкая глина.

Въ болѣе пониженныхъ мѣстахъ развиваются сизовато-сѣрые горизонты, причемъ количество ржавыхъ пятенъ сильно возрастаетъ. Верхній горизонтъ при этомъ становится дернистымъ, а иногда и торфообразнымъ».

Здѣсь-же въ окрестностяхъ Ивановки К. Д. Глинка наблюдалъ по болѣе возвышеннымъ мѣстамъ рядомъ съ остатками лѣсной растительности почву мощностью въ 13 сант. темно-сѣраго цвѣта, съ болѣе темными пятнами въ нижнихъ частяхъ съ слабо-подзолистымъ грязновато-сѣрымъ переходнымъ горизонтомъ, мощностью въ 10—12 сант. на желто-бурой глинѣ.

На наиболѣе повышенныхъ участкахъ здѣсь встрѣчаются слабо-оподзоленные суглинки, у коихъ мощность почвенныхъ горизонтовъ не превышаетъ 8—10 сант.

Между Ивановкой и Толстовкой супесчаныя почвы имѣютъ верхній темно-сѣрый горизонтъ, толщиной въ 11 сант.; съ переходнымъ сѣровато-желтымъ, слабо-оподзоленнымъ горизонтомъ мощностью 9 сант., подпочва-желтый песокъ.

Чередованіе этихъ почвенныхъ типовъ и ихъ разностей наблюдалось между Будундой и Ивановкой; оно наблюдается также между Ивановкой и Толстовкой, а также на пути между Толстовкой и казачьимъ поселкомъ Волковскимъ. Здѣсь, въ юго-

западной части Зейско-Буреинскаго подрайона, находятся лучшія полуболотныя почвы, которыя извѣстны подъ именемъ «чернозема».

По направленію къ сѣверу качество почвъ ухудшается, вслѣдствіе возрастанія увлажненія, что стоитъ въ связи съ широкимъ распространеніемъ тамъ глинъ, достигающихъ указанной выше мощности. Здѣсь несомнѣнно наблюдаются различные переходы отъ полуболотныхъ къ болотнымъ почвамъ съ болѣе или менѣе ясно выраженной оподзоленностью.

Лучшими почвами тамъ являются аллювіальныя полуболотныя, напр. въ долинахъ Селимджи, и почвы на супесяхъ и суглинкахъ съ естественнымъ дренажемъ, что наблюдается большей частью въ лѣвобережныхъ падяхъ р.р. Бѣлой, Томи, Бирмы и другихъ,—расположенныхъ на покатыхъ отлогостяхъ къ долинамъ этихъ рѣкъ. Вслѣдствіе размыва плато, глины съ песками здѣсь перемѣшались, и такимъ образомъ создались дренируемыя материнскія породы. Такія мѣста охотно разбираются подъ пашни [1]).

Въ районѣ верхняго и средняго теченія Альдикона, Уньмы, Томи, а также, вѣроятно, Бысы и др. мы встрѣчаемся съ широкимъ развитіемъ заболоченности (междурѣчныхъ пространствъ и долинъ), представленной бугристыми мокрыми марями на междурѣчьяхъ, кочкарниковыми болотами въ долинахъ и моховыми болотами въ верховьяхъ нѣкоторыхъ рѣкъ (напр. Уньмы). Сухими мѣстами въ долинахъ Уньмы и Альдикона, а отчасти и другихъ рѣкъ являются—релки, поросшія большей частью древесной растительностью (сосна, лиственница, бѣлая и черная береза). Болѣе сглаженный характеръ имѣютъ долины Томи, Бѣлой и Будунды; заболоченность послѣднихъ двухъ представлена менѣе рѣзко. «Долина Бѣлой [2]) представляетъ изъ себя противъ дер. Верхне-Бѣлой довольно широкую (1—2 вер.) сырую песчаную падь, которая сейчасъ используется, какъ выгонъ, а впослѣдствіи будетъ служить, вѣроятно, сѣнокосомъ... Долина Будунды имѣетъ тотъ-же характеръ, какъ и долина Бѣлой и не имѣетъ большого значенія въ сельскомъ хозяйствѣ мѣстнаго населенія [2])».

---

[1]) Людевигъ. Почвенныя изслѣдованія Зейско-Буреинскаго района. Вопросы колонизаціи, кн. I, стр. 196—197.

[2]) Людевигъ. Тамъ-же, стр. 196—197.

Долина Томи въ широкихъ своихъ частяхъ даетъ очень много простора заболоченности; многія пади ея и другихъ рѣкъ также страдаютъ этимъ недостаткомъ. Во многихъ случаяхъ сельскохозяйственное использованіе подобныхъ заболоченныхъ пространствъ возможно лишь при условіи производства гидротехническихъ работъ.

Итакъ, наилучшія почвы подрайона (разности полуболотныхъ почвъ) сконцентрированы на низменности въ юго-западномъ углу подрайона, гдѣ онѣ чередуются съ почвами болѣе заболоченными и почвами подзолистаго типа. Почвы избыточно увлажненныя все чаще и чаще встрѣчаются по мѣрѣ приближенія къ Томи и особенно къ сѣверу отъ нея, а также въ бассейнѣ верхняго ея теченія.

Турано-Буреинскій подрайонъ.

Въ Турано-Буреинскій подрайонъ входитъ весь бассейнъ р. Буреи и Верхней Селимджи приблизительно до устья Нижняго Мына. На сѣверѣ его границу составляютъ Селимджинскія горы (отъ вершины Нижняго Мына) до Буреинскаго хребта, на востокѣ и юго-востокѣ—Буреинскій хребетъ, на западѣ—хреб. Турана и линія продолженія его до Амура, на югѣ—р. Амуръ до Буреинскаго хребта.

Этотъ подрайонъ по преимуществу гористо-холмистый и въ то же время лѣсной. Здѣсь мы не будемъ останавливаться на описаніи особенностей рельефа, такъ какъ это было сдѣлано выше въ отдѣлѣ орографіи. Нужно лишь замѣтить, что даже въ географическомъ отношеніи пространство къ сѣверу отъ бассейна Тырмы до Верхней Буреи и Нимана весьма мало извѣстно. Исключеніе составляетъ долина р. Буреи, изученная нѣсколькими изслѣдователями.

Пространство же, заключающее бассейнъ р.р. Нимана, Верхней Буреи и Верхней Селимджи изучено главнымъ образомъ въ геологическомъ отношеніи и въ отношеніи золотоносности.

Въ почвенномъ отношеніи болѣе или менѣе освѣщено пространство южной части подрайона, начиная съ бассейна р. Тырмы и до Амура.

Долина Амура, вѣроятно, рѣчная терраса его отъ р. Буреи до Буреинскаго хр., представляетъ низменныя болотныя мѣстности, по мнѣнію академика Коржинскаго, мало пригодныя для

земледѣльческой культуры; [1]) тѣмъ не менѣе здѣсь существуетъ нѣсколько казачьихъ поселковъ.

Ботаникъ В. Л. Комаровъ, изслѣдовавшій послѣ Коржинскаго и углублявшійся внутрь страны вверхъ по Архарѣ [2])—объ этомъ-же пространствѣ между Буреей и Буреинскимъ хребтомъ даетъ иной отзывъ: «эта полоса почти сплошь годится подъ земледѣльческую обработку и, пожалуй, немногимъ уступитъ прославленному Зее-Буреинскому району (кромѣ разумѣется площади). Ширина этой полосы отъ береговъ Амура до горъ колеблется отъ 20 до 30 верстъ. Въ долинѣ Хары и по Буреѣ, гдѣ она вдается въ горы болѣе узкими языками, граница земель, удобныхъ для земледѣлія, отходитъ болѣе, чѣмъ на 50 верстъ отъ Амура... Сверхъ того, и прилегающія предгорія не могутъ быть признаны неудобными, т. к. даютъ прекрасныя пастбища».

В. Л. Комаровъ[3]) о нѣкоторыхъ частяхъ Амурскаго побережья говоритъ: «горы между рѣками Харой (Архарой) и Буреей изрѣзаны довольно широкими долинами, пологіе склоны которыхъ несутъ вообще уже полуаршинный слой почвы (какой?), годной для земледѣлія. Въ еще болѣе благопріятномъ положеніи находятся увалы между рѣками Хинганомъ и Уриломъ. Входя въ древнюю долину Амура длинными языками, они никогда не были покрыты хвойнымъ лѣсомъ: ихъ покровомъ было широколиственное рѣдколѣсье, всегда дававшее подъ своей тѣнью пріютъ массѣ многолѣтнихъ травъ; почвенный слой съ темной окраской здѣсь уже превышаетъ метръ».

Для расширенной равнинной части долины нижняго теченія Архары, Комаровъ приводитъ такой почвенный разрѣзъ: «дерновой земли, окрашенной перегноемъ 20 сант., суглинокъ около 90 сант. и наконецъ песокъ, переходящій на глубинѣ одной сажени въ галечникъ».

Въ долинѣ рѣки Буреи въ предѣлахъ рѣчной террасы, появляющейся въ видѣ болѣе или менѣе широкой полосы, имѣются хорошія темноцвѣтныя аллювіально-полуболотныя су-

---

[1]) Коржинскій. Амурская область, какъ земледѣльческая колонія, стр. 17.

[2]) В. Л. Комаровъ. Условія дальнѣйшей колонизаціи Амура, стр. 43—44.

[3]) Комаровъ, тамъ же, стр. 8-9.

песи тонкаго строенія, мощностью (съ переходнымъ горизонтомъ) до 71 см. (въ Кулустаѣ).

Почвы междурѣчій и уваловъ, на пространствѣ между р. Архарой и восточными предгоріями хр. Турана, обыкновенно составляютъ черный перегной, чистый или отчасти торфянистый, съ примѣсью глины или песка, толщиной 4,5—9 сант., съ переходнымъ слоемъ—до 22 сант. Подпочва большею частью глинистая, или съ небольшой примѣсью песчинокъ, а иногда (рѣже) съ значительной примѣсью песка приблизительно до 30-40%. Въ дубнякахъ довольно часто подпочва щебневатая.

Почвовѣдъ Б. Б. Полыновъ[1]), изслѣдовавшій въ 1909 г. почвы въ басс. р. Тырмы съ Сутуромъ и пространство отъ Чекундинскаго склада въ дол. Буреи выше устья Тырмы до зимовья Караванова, нашелъ, что «почвы внѣрѣчныхъ пространствъ изслѣдованнаго района принадлежатъ къ типамъ подзолистыхъ, болотныхъ и горно-луговыхъ».

«Подзолистыя почвы нерѣдко скелетны со слабымъ процессомъ почвообразованія. Въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ встрѣчаются темно-цвѣтныя аллювіальныя почвы».

«Такимъ образомъ, почвенный покровъ района однотипиченъ съ Норскимъ... Области осадочныхъ породъ, на которыхъ развиваются слабо подзолистыя супеси и суглинки, отличаются большей сухостью, болѣе глубокимъ уровнемъ мерзлоты и вообще болѣе благопріятнымъ характеромъ, нежели область массивно-кристаллическихъ породъ, а потому въ районѣ средняго теченія р. Тырмы, именно по правому берегу ея, гдѣ сопки имѣютъ болѣе или менѣе пологіе склоны, многія мѣста, повидимому, окажутся годными для сельско-хозяйственной культуры. То-же слѣдуетъ сказать и о луговыхъ пространствахъ съ аллювіальными темноцвѣтными почвами, встрѣчающимися опять-таки большей частью въ долинахъ средняго теченія р. Тырмы. Съ другой стороны, многія пространства марей требуютъ, повидимому, самыхъ небольшихъ затратъ на меліоративныя работы, чтобы можно было превратить ихъ въ мѣста пригодныя для культуры».

---

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1909 г., стр. 23-26.

Итакъ, здѣсь мы встрѣчаемъ тѣ-же типы почвъ, что и въ предыдущихъ подрайонахъ центральнаго района Амурской области; о распространенiи горно-луговыхъ почвъ пока не имѣется свѣдѣнiй.

Юго-восточный районъ Амурской области.

Сюда относится сравнительно незначительное пространство, ограниченное съ запада и съ сѣвера Буреинскимъ хребтомъ, съ сѣверо-востока и востока—водораздѣломъ между р. Урми (правый притокъ Тунгузки) и р. Бирой, а на югѣ—р. Амуромъ.

Большая часть площади занята бассейномъ р. Биры (или иначе Кырмы), а меньшая—бассейнами Биджана, Солонечной и другихъ небольшихъ рѣчекъ.

По описанiю Д. В. Иванова[1]), изучавшаго бассейны Тунгузки, Уньмы, Куры и Б. Биры, «рѣчныя долины здѣсь широкiя и отлогiя... Долины рѣкъ, большей частью маристыя съ обширными топями и болотами; тотъ-же болотистый характеръ сохраняется и на перевалахъ. Растительность состоитъ почти исключительно—изъ чахлой лиственницы и ели; травяной покровъ почти отсутствуетъ и вмѣсто него растутъ различные мхи и кислые злаки. Только по долинамъ рѣкъ, ближе къ Амуру, гдѣ рельефъ мѣстности болѣе пересѣченный и сложный, встрѣчается иная флора». Среди Амурской низменности очень много озеръ, старицъ, болотъ. Съ возвышенныхъ мѣстъ во время лѣтнихъ разливовъ можно бываетъ видѣть цѣлое разливное море воды съ возвышающимися надъ нимъ островами релокъ, сопокъ, хребтовъ и т. п.

О характерѣ мѣстности и о почвахъ въ разсматриваемомъ районѣ, ботаникъ В. Л. Комаровъ говоритъ:[2]) «Сѣверная часть этого района—типичная горная страна. Сначала отдѣльныя горныя группы, какъ Чурки, Ульдура, Щуки, а затѣмъ и хреб. Урекчи, тѣсно примыкающiй къ общей массѣ Буреинскихъ горъ, полукругомъ опоясываютъ равнину басс. Биджана и сильно суживаютъ его. Между этими хребтами у Котона мы находимъ плоскiй водораздѣлъ между водами Биджана и Кырмы (Б. Биры), раздѣляющiй съ другой стороны горныя массы Щукъ и Урекчи на двѣ самостоятельныя группы»...

---

[1]) Л. Тове и Д. В. Ивановъ. Геологич. изслѣд. и развѣд. раб. по линiи Сибирской ж. дор. Вып. IV 1897 г.

[2]) В. Л. Комаровъ. Условiя дальнѣйшей колонизацiи Амура, стр. 41—42.

«Здѣсь отъ Кырмы до Амура сплошь равнинный участокъ съ рѣдкими лѣсками изъ дуба на сухихъ—и лиственницы на заболоченныхъ мѣстахъ, лугами и луговыми болотами. Послѣднія въ этомъ районѣ очень не глубоки и скорѣе являются результатами заболачиванія, чѣмъ остатками какихъ-либо водныхъ бассейновъ. Съ сѣвера отроги главнаго звена Буреинскаго хребта спускаются почти вплоть къ самымъ берегамъ Кырмы и дѣлаютъ эту рѣку естестественной границей возможной осѣдлой жизни. Склоны горъ вездѣ каменисты, съ весьма тонкимъ слоемъ почвы, и могутъ быть только, или лѣсными угодіями, или пастбищами, но нигдѣ не пригодны для пашень; единственное здѣсь мѣсто, гдѣ можно поселиться, это вершина угла, образуемаго поворотомъ р. Кырмы на югъ, предгорія (нагорія?) долинъ Сагды, Биры и Трека. За то къ югу колонизаціонныя площади значительно больше. Уже предгорія хребтовъ Ульдура, Щуки, Большіе и Малые Чурки имѣютъ не мало луговыхъ и лѣсистыхъ (дубнякъ) возвышенныхъ мѣстъ съ толстымъ слоемъ глинистой богатой перегноемъ почвы».

«Но главное здѣсь—это равнина Биджана... Почва басс. Биджана описана проф. Коржинскимъ. По его мнѣнію здѣсь преобладаютъ весьма вязкія глины, сверху бурыя, снизу-же принимающія болѣе свѣтлую окраску. Иногда въ этой глинѣ замѣтны на ощупь песчаныя частицы (по наблюденіямъ Комарова, въ подобныхъ рѣчного происхожденія глинахъ процентъ песка очень значителенъ); сверху она покрыта темной перегнойной почвой, лежащей на возвышеніяхъ очень тонкимъ слоемъ сантиметра въ 4-5, а въ низкихъ—болѣе толстымъ въ 10-15 сант., въ обоихъ случаяхъ этотъ слой болотнаго или полуболотнаго происхожденія».

«При тепломъ климатѣ (здѣсь средняя годовая температура всегда выше нуля) и отсутствіи—засухъ есть основаніе разсчитывать на возможность значительнаго развитія земледѣлія въ данной полосѣ».

«По самой Кырмѣ узкая долина настолько камениста, что кромѣ указанныхъ мѣстъ, для колонизаціи вовсе негодится, но къ югу отъ нея лежитъ еще возвышенное, но плоское нагорье, являющееся водораздѣломъ Верхней Кырмы-Сутара, западныхъ вѣтвей Биджана и Дичуна. Это—полого-холмистая мѣстность.

сильно изрѣзанная оврагами рѣчныхъ долинъ и находящаяся, благодаря своему болѣе возвышенному положенію надъ уровнемъ океана (болѣе 1000 фут.), въ менѣе благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ. Почвы ея сложены почти исключительно изъ вязкой сѣроватой глины и сильно заболочены. Однако, значительная часть ея поверхности, покрытая лиственными, мѣстами даже съ дубами и виноградомъ (дикимъ), лѣсами, производитъ благопріятное впечатлѣніе».

Полковникъ Коцурикъ [1]), посѣтившій эти мѣста въ 1899 г., высказываетъ интересное сужденіе о здѣшнихъ маряхъ: черезъ версту отъ устья Гуркали (правый притокъ Биджана) открывается громадное ровное степное пространство отъ 3 до 5 тысячъ десятинъ (съ мелкой зарослью дуба и низкорослой березы). Но въ дѣйствительности это марь съ торфяной черной землей, поросшей мѣстами ягодой голубицей, что составляетъ вѣрный признакъ болотистаго свойства почвы. Въ мочливые годы подобныя мѣста превращаются въ непроходимыя болота, и посѣвы хлѣбовъ совершенно погибаютъ; въ иные-же засушливые годы на этихъ мѣстахъ снимаютъ превосходные хлѣба. Но это дѣло риска. Во всякомъ случаѣ, заключаетъ онъ «марь должна быть отнесена къ категоріи неудобной земли».

Подобныя мари безъ сомнѣнія заслуживаютъ серьезнаго вниманія. Очень возможно, что при помощи простѣйшихъ гидротехническихъ мѣропріятій, онѣ могутъ быть использованы для земледѣлія.

Въ почвенномъ отношеніи въ разсматриваемомъ районѣ можно различить четыре слѣдующія группы, какъ это дѣлаетъ Д. В. Ивановъ [2]) по отношенію ко всему изслѣдованному имъ раіону:

а) *Почвы низинъ* на падяхъ, луговинахъ, низинахъ и маряхъ. Къ этому типу почвъ принадлежатъ различнаго рода су-

---

[1]) Кромѣ упомянутыхъ изслѣдователей, этотъ районъ въ почвенномъ отношеніи и въ отношеніи колонизаціоннаго фонда описанъ полковникомъ Коцурикомъ въ его Отчетѣ по поѣздкѣ на Дальн. Вост. въ 1899 г.—см. Матеріалы, относящіеся до земельнаго и экономич. полож. Амурск. и Уссур. каз. войскъ. СПБ. изд. 1902 г. вып. I-й. Стр. 159—163.

[2]) Проф. К. Д. Глинка. Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока, стр. 68—69.

глинистыя, собственно глинистыя, иловатыя и болотно-перегнойныя почвы, окрашенныя гумусомъ въ довольно темный цвѣтъ, эти почвы достигаютъ мощности 8—10 дюймовъ (20—25 сант.), переходя книзу въ тяжелую, однородную, мало измѣненную подпочвенную глину.

б) *Почвы возвышенныхъ мѣстъ*, залегающія обыкновенно на древнихъ рѣчныхъ валахъ, гривахъ, современныхъ релкахъ и т. п.; сюда относятся болѣе или менѣе перегнойныя суглинистыя, собственно песчаныя и, наконецъ, боровыя почвы. Мощность ихъ незначительна, едва достигаетъ 5—6 дюймовъ, по внѣшнему виду напоминаетъ черноземъ.

в) *Почвы пологихъ склоновъ*, по мѣстному «зобокъ», среднія по качеству суглино-супесчаныя почвы.

Среди этихъ группъ почвъ, говоритъ Д. В. Ивановъ, встрѣчаются еще подзолистыя.... почвы... (пепельно-сѣраго, бѣловатаго цвѣта, тонкозернистаго, мучнистаго строенія); сюда принадлежатъ подзолистые суглинки и супеси.

Наконецъ къ послѣднему типу почвъ, встрѣчающихся въ Приамурской низменности (куда относится и разсматриваемый районъ) относятся:

г) *Почвы хребтовъ*, по преимуществу легкія, перегнойныя почвы съ каменистой подпочвой коренныхъ породъ, слагающихъ массивы горныхъ грядъ и сопокъ. Эти почвы, отличаясь наиболѣе плодородными качествами среди всѣхъ другихъ родовъ, къ сожалѣнію, занимаютъ самую подчиненную роль по своей малой распространенности.

... Въ мѣстной сельско-хозяйственной практикѣ (говоритъ въ примѣчаніи Ивановъ) лучшими пашнями считаются не слишкомъ высокія релки, состоящія изъ песчанаго грунта и легкой суглинисто-песчаной почвы довольно темнаго цвѣта (черноземныя пашни по мѣстному), 4—5 вер. (18—22 сант.) мощности; хотя въ большинствѣ случаевъ, посѣвы на нихъ довольно рискованны отъ затопленія разливами Амура.

Къ худшимъ пахотнымъ полямъ относятся маревыя мѣста, расположенныя на равнинѣ или относительно пониженныхъ участкахъ. Почвой подобныхъ пашенъ служитъ низменный, по мощности (2—3 в.), перегнойно-болотный слой,

переходящій непосредственно въ плотную, мало измѣненную глинистую подпочву.

Почвы сѣверо-восточной части Забайкальской области.

Въ почвенномъ отношеніи сѣверо-восточная часть Забайкальской области въ послѣдніе годы изучалась двумя почвенно-ботаническими экспедиціями Переселенческаго Управленія.

Первая изъ нихъ,—экспедиція М. М. Филатова,—въ 1908 г. произвела изслѣдованія 1) въ бассейнѣ р. Унгурги отъ вершины до впаденія ея (справа) въ Бѣлый Урюмъ, 2) въ долинѣ р. Бѣлаго Урюма отъ устья р. Ченгулы до устья ручья Аркіи, 3) на водораздѣлѣ между Агитой и Аркіей, 4) въ долинѣ Агиты отъ пади Іенды до устья и 5) отъ устья Агиты до с. Мильгедуна.

Вторая—экспедиція Н. В. Благовѣщенскаго въ 1909 г. изслѣдовала пространство, заключенное между р. Черной, Чернымъ Урюмомъ, Амазаромъ и р. Шилкой.

Кромѣ того, для характеристики верхней части бассейна Амазара въ почвенномъ отношеніи можетъ служить рядъ описаній почвенныхъ разрѣзовъ, сдѣланныхъ въ 1910 г. землемѣромъ Амурской Экспедиціи Сыропятовымъ.

Имѣются также нѣкоторыя другія данныя, освѣщающія различныя мѣстности въ почвенномъ отношеніи въ районѣ постройки Амурской желѣзной дороги.

Остается неизученной въ почвенномъ отношеніи степная полоса, прилегающая къ началу головного участка Амурской желѣзной дороги, гдѣ, повидимому, имѣются особые типы почвъ, которыхъ мы не встрѣтимъ въ таежной части района. Однако, пробѣлъ этотъ для колонизаціоннаго дѣла не ощутителенъ, т. к. эта мѣстность уже заселена.

Что-же касается остальной таежной сѣверо-восточной части Забайкалья, то здѣсь мы встрѣчаемъ разности двухъ господствующихъ типовъ:—подзолистаго и болотнаго въ различныхъ переходныхъ стадіяхъ.

Въ отношеніи состава материнскихъ породъ, подстилающихъ почвы, здѣсь наблюдается большое разнообразіе, что становится вполнѣ понятнымъ, если примемъ во вниманіе: 1) разнообразіе здѣшнихъ горныхъ породъ, 2) особенности рельефа и устройства мѣстности, а также 3) различіе въ степени сортировки рѣчныхъ отложеній, на которыхъ образовались здѣшнія почвы.

Если дополнимъ сказанное крайнимъ разнообразіемъ въ условіяхъ увлажненія, инсоляціи и различіемъ въ высотахъ надъ уровнемъ моря, то станетъ вполнѣ очевиднымъ, что здѣсь мы не найдемъ повсемѣстнаго распространенія какой-либо одной разности почвеннаго типа. Тѣмъ не менѣе, игнорируя мелкія детали, отклоняющія въ этой пересѣченной мѣстности почвенные типы въ ту или иную сторону, здѣсь можно схематически отмѣтить нѣсколько разностей, наиболѣе часто повторяющихся.

Имѣя въ виду перечисленныя особенности почвообразованія, приведемъ характеристику подзолистаго и болотнаго типа почвъ по описанію М. М. Филатова для изслѣдованнаго имъ района. [1]) «Подзолистый типъ особенно богатъ скелетными и щебневатыми разностями, механическій составъ которыхъ для мелкоземистой части бываетъ то близокъ къ составу суглинковъ, то — къ составу песковъ. Наиболѣе каменистыя разности бываютъ лишь едва задернованы и не обнаруживаютъ ясныхъ признаковъ подзолистыхъ почвъ. Подобныя почвенныя образованія располагаются, какъ по склонамъ падей, такъ и по еланямъ, [2]) имѣя болѣе грубый характеръ на склонахъ возвышенностей и на самыхъ возвышенностяхъ. Подзолистыя почвы даннаго района, благодаря своей значительной влажности, часто не даютъ ясной картины строенія въ разрѣзахъ: подзолистость кажется слабой, структурность обнаруживается лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ. Часто такія почвы обнаруживаютъ какъ-бы переходный характеръ къ почвамъ полуболотнымъ; типичныхъ же подзоловъ не встрѣчено».

«*Болотныя и полуболотныя почвы въ районѣ чрезвычайно широко развиты, какъ по обширнымъ марямъ, такъ и въ предѣлахъ рѣчныхъ долинъ* (болотныя или полуболотныя аллювіальныя)».

«*Почвы марей* покрыты кочкарникомъ, кустарниковой березой (Betula fruticosa), мелкимъ ивнякомъ, Potentilla fruticosa, иногда-же сплошь одѣты видами Vaccinium, особенно по сѣвернымъ склонамъ. Между кочками, если въ нихъ не стоитъ вода, раз-

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1908 г., стр. 31—34.

[2]) Еланями г. Филатовъ называетъ, повидимому, террасообразные уступы, наблюдаемые мѣстами въ долинахъ рѣкъ.

*

виваются мхи. Такія образованія появляются и въ верхнихъ частяхъ склоновъ, затѣненныхъ прилегающими возвышенностями и въ едва замѣтныхъ западинахъ сѣверныхъ пологихъ склоновъ падей, превращаясь въ обычное луговое болото съ кочками и типичной злаковой растительностью, когда подобныя болота развиваются внизу, уже по самой рѣчной долинѣ».

«*При меньшихъ степеняхъ заболачиванія, на почвахъ, приближающихся къ подзолистымъ*, вмѣстѣ съ кустарниковой березой и ивнякомъ встрѣчаются: Lilium tenuifolium, виды Pulsatilla, Potentilla, Spiraca, а вмѣстѣ съ ними виды Eriophorum, Sanguisorba, болотные злаки».

«Въ зависимости отъ рельефа мѣстности замѣчается извѣстная послѣдовательность въ распредѣленіи почвеннаго покрова по падямъ. Такъ, напримѣръ, въ переселенческомъ участкѣ «Озерномъ», возвышенность, ограничивающая долину (Унгурги) съ правой стороны, покрыта лиственничнымъ лѣсомъ, подъ которымъ формируются грубо скелетныя почвы. У подножія возвышенности и нѣсколько далѣе тотъ-же лиственничный лѣсъ располагается на менѣе скелетныхъ разностяхъ почвъ, содержащихъ значительное количество мелкозема; ниже, на срединѣ пологаго склона долины, лежатъ подзолистые суглинки, а еще ниже все болѣе и болѣе начинаютъ выступать на первый планъ процессы заболачиванія и, наконецъ, въ самомъ низу склона, при переходѣ его въ аллювіальную долину рѣки, развиваются почвы съ торфянистыми горизонтами и грязноватымъ съ ржавыми пятнами горизонтомъ В.»

Остовъ мѣстности, изслѣдованной г. Филатовымъ, сложенъ изъ массивныхъ кристаллическихъ породъ, среди которыхъ особенно распространены слюдистыя разности гранитовъ и сіенитовъ; рѣже встрѣчаются гранитовые порфиры и порфириты. Есть и кристаллическіе сланцы, къ которымъ пріурочиваются мѣстами кристаллическіе известняки и кварциты.

Изъ породъ осадочныхъ изрѣдка встрѣчаются глинистые сланцы, а затѣмъ тяжелыя темныя глины и наносы новѣйшаго образованія. Толщи новѣйшихъ образованій нерѣдко мощнымъ покровомъ одѣваютъ коренныя породы, являясь въ такихъ случаяхъ материнскими породами для здѣшнихъ почвъ.

Изъ древесныхъ породъ — здѣсь широко распространена

лиственница (на склонахъ горъ, на покатяхъ, на рѣчныхъ террасахъ, на долинныхъ, гривахъ); бѣлая береза, какъ и всюду на Нижнемъ плоскогоріи, появляется въ небольшомъ количествѣ и очень рѣдко достигаетъ хорошаго развитія.

Сосна встрѣчается также рѣдко и притомъ почти исключительно—на южныхъ склонахъ.

Изъ кустарниковъ очень широко распространенъ «ерникъ» (карликовая береза).

По качеству почвъ и по значенію для земледѣльческой колонизаціи изъ всей обслѣдованной г. Филатовымъ площади выдѣляются районы р. Унгурги, Куенги и Агиты. Долина бѣлаго Урюма (отъ устья Ченгулы до Аркіи) по своей заболоченности и по преобладанію грубыхъ скелетныхъ почвъ является мало благопріятной для земледѣльческой колонизаціи.

Однако позднѣйшія (рекогносцировочныя) изслѣдованія агронома В. Н. Ильина открыли значительныя площади съ вполнѣ удовлетворительными почвами преимущественно полуболотнаго типа въ верхнемъ теченіи Бѣлаго Урюма (выше устья Аркіи), а также въ нижнемъ теченіи его (ниже Ченгулы).

Второй районъ, обслѣдованный въ почвенномъ отношеніи Н. В. Благовѣщенскимъ, характеризуется тѣми-же самыми почвенными типами, что и предыдущій районъ,—т. е. *болотнымъ и подзолистымъ*. Свѣдѣній о распространенности каждаго изъ этихъ типовъ пока не имѣется.

Однако, основываясь на общей естественно-исторической характеристикѣ здѣшней мѣстности, а также на нѣкоторыхъ частностяхъ,—можно сказать положительно, что рѣчные бассейны этого района въ почвенномъ отношеніи гораздо малоцѣннѣе, нежели въ районѣ, обслѣдованномъ г. Филатовымъ,—такъ какъ здѣсь гораздо въ большей степени распространена заболоченность.

Такъ, напримѣръ, указывая цѣлый рядъ рѣчныхъ долинъ, въ которыхъ имѣются луга, г. Благовѣщенскій дѣлаетъ слѣдующее замѣчаніе: всѣ эти луга, какъ по р. Черной, такъ и по Черному Урюму и Амазару, отличаются однимъ и тѣмъ-же характеромъ; они занимаютъ дно долины, имѣютъ кочковатую поверхность, по которой тянутся длинныя плоскія гряды изъ галечника и песка. Въ значительныхъ пониженіяхъ между ними

кое-гдѣ еще остались длинныя, узкія озера—старицы, а все остальное пространство покрыто торфянистой почвой съ вѣчной мерзлотой, залегающей, смотря по тому, есть-ли сверху болѣе или менѣе толстый слой мха, или нѣтъ—на глубинѣ—25—70 см.

Кочки на лугахъ образованы иногда осоками и пушицей, а чаще всего вѣйникомъ (*Calamagrostis villosa*).

Иной характеръ имѣютъ луговыя пространства по Горбичанкѣ и Желтугѣ и ея притокамъ; эти рѣки собираютъ воду изъ котловины, заключенной между двумя параллельными хребтами. Горный характеръ окружающей мѣстности отразился на строеніи ихъ долинъ. Долины ихъ довольно широки и достигаютъ иногда ширины въ 300 саж.; однако, въ вершинѣ онѣ завалены большими камнями скалъ и заросли лиственничной тайгой, и только ниже по теченію камни становятся мельче и покрываются незначительнымъ слоемъ торфянистой почвы, поросшей ерникомъ. Еще ниже дно долины слагается мощными отложеніями галечника и песка, прикрытыми 14—15 см. слоемъ торфянистой почвы съ большими кочками. Такимъ образомъ, основываясь на изслѣдованіяхъ г. Благовѣщенскаго можно думать, что долины этихъ рѣкъ не имѣютъ серьезнаго значенія въ колонизаціонномъ отношеніи, какъ это предполагается.

Повидимому, въ долинахъ мѣстныхъ рѣкъ полуболотныя почвы, болѣе всего пригодныя для земледѣльческой культуры, весьма рѣдки; преобладаетъ болотный типъ. Въ составъ рѣчныхъ отложеній, на которыхъ образовались здѣшнія почвы, нерѣдко входитъ галечникъ. Отложенія песковъ наблюдаются обыкновенно въ расширенныхъ частяхъ долины Шилки; поверхность ихъ ровная и занята хорошими лугами.

Надлуговыя террасы представляютъ довольно ровную поверхность, покрытую ерникомъ, но имѣютъ щебенчатую и сильно заболоченную почву. Надъ ними высятся крутые увалы и хребты, покрытые то скелетными подзолистыми почвами, то каменистой розсыпью и выходами коренныхъ породъ, болѣе или менѣе разрушенныхъ.

Лиственница — господствующая порода района; она занимаетъ около 90% его площади. Горы, лѣсъ, вода, камень и крутые склоны сильно обезцѣниваютъ районъ въ колонизаціонномъ отношеніи.

Въ виду этого приведемъ здѣсь перечень тѣхъ площадей, которыя, по мнѣнію г. Благовѣщенскаго, по почвеннымъ условіямъ представляютъ интересъ для колонизаціи.

Изъ равнинныхъ, безлѣсныхъ площадей района, заслуживаютъ быть отмѣченными слѣдующія: 1) ерникъ надъ рѣчкой Бурикаемъ, лучшій изъ всѣхъ, площадью около 300 десятинъ; почва—суглинокъ, переходный отъ подзолистаго къ полуболотному, съ вѣчной мерзлотой на глубинѣ 70 см.; 2) ерникъ между р.р. Мургулундой и Черной совершенно ровный; почва его—тяжелый полуболотный суглинокъ, а по краямъ ерника щебенчатая, подзолистая; площадь его 250 десятинъ; 3) ерникъ по надлуговой террассѣ р. Чернаго Урюма около Кислаго ключа. Почва его полуболотная торфянистая, сильно песчаная развивается на песчаныхъ рѣчныхъ осадкахъ. Мерзлоты до глубины 85 см. не встрѣчено. Песчаныя почвы занимаютъ площадь до 600 десятинъ, мѣстами перерываясь полосами щебня и валуновъ, и переходя выше по склону въ сплошныя каменистыя розсыпи; 4) марь по р. Кавыктѣ съ торфянистой, сильно заболоченной почвой, усѣянной большими кочками. Площадь ея до 150 десятинъ; 5) марь по рѣчкѣ крестовой, настолько топкая, что при прохожденіи ея въ половинѣ сентября, когда мерзлота уже опустилась, даже не навьюченныя лошади грузли почти по брюхо. Площадь ея до 700 десятинъ.

Изъ прирѣчныхъ луговъ лучшими являются луга по р. Шилкѣ. Наиболѣе сухіе ихъ участки мѣстами распахиваются, но песчаная почва быстро выпахивается и ее, для возстановленія плодородія, приходится надолго бросать въ залежь.

Значительные луга есть по р. Джалиндѣ, по р. Ульдугичѣ и по среднему теченію р. Итакенды. Имѣются также луга по лѣвому берегу рѣки Черной, по р. Жигдачѣ и по Черному Урюму.

Въ бассейнѣ Амазара и его притоковъ, долины которыхъ вообще шире и имѣютъ болѣе пологіе склоны, а окружающіе хребты не такъ высоки,—кочковатые луга находятся по Малому Амазару, по Большому Амазару противъ устья Амазаркана и около устья Олонгро. Большіе луга есть, наконецъ, по нижнему теченію Амазара, около устьевъ рѣчекъ Утени, Булея, Богузіи и Чалкиной.

Изъ правыхъ притоковъ Чернаго Урюма А. М. Черныхъ отмѣчаетъ рѣчку Атыку (на картахъ Итыка), въ долинѣ которой имѣется безлѣсная степь, начинающаяся въ 25 вер. отъ устья; степь эта протянулась верстъ на 20 и достигаетъ мѣстами ширины 5—7 верстъ. По его описанію, «на пологихъ скатахъ почва состоитъ изъ темныхъ суглинковъ значительной глубины (какой?), которые залегаютъ большею частью на каменистыхъ породахъ; ближе къ руслу рѣки суглинки переходятъ въ темныя супеси съ примѣсью рѣчного галечника». Однако, замѣчаетъ онъ [1]), со словъ служащихъ, живущихъ на находящемся здѣсь старинномъ пріискѣ, климатъ здѣсь суровъ настолько, что «посѣянный овесъ замерзаетъ нерѣдко до налива и годенъ поэтому только на зеленый кормъ. Сѣна здѣсь накашивается отъ 3 до 4 тысячъ копенъ».

Что касается той части бассейна р. Амазара, которая была обслѣдована г. Сыропятовымъ (отъ вершины Амазара до устья Б. Чичатки, долина Могочи, Тавейной и пр.), то основываясь на его описаніи мѣстности, а также—на описаніи сдѣланныхъ имъ почвенныхъ разрѣзовъ, можно заключить, что и здѣсь встрѣчаются тѣ-же почвенные типы, которые наблюдались г.г. Филатовымъ и Благовѣщенскимъ.

Болотный типъ почвъ въ рѣчныхъ долинахъ и падяхъ широко распространенъ; нерѣдко наблюдается оподзоливаніе. Сильная кочковатость—обычное явленіе. Въ качествѣ материнской породы часто залегаетъ хрящь или камень,—иногда песокъ, или глина. Только въ долинѣ Кудачи (притокъ Могочи) встрѣчена полуболотно-аллювіальная почва на небольшомъ пространствѣ. Нѣкоторая площадь земли, какъ здѣсь, такъ и ниже по Могочѣ, можетъ быть обращена подъ пашню.

Лучшей мѣстностью по состоянію поверхности и въ почвенномъ отношеніи (полуболотная почва), по мнѣнію г.г. Сукачева и Сыропятова, является долина рѣчки Тавейной. По глазомѣрному опредѣленію Сукачева, та часть долины, которая пригодна для сельско-хозяйственной культуры, врядъ-ли будетъ болѣе 400 дес.

---

[1]) Отчетъ о работахъ по изслѣдованію въ колонизаціонномъ отношеніи Нерчинскаго уѣзда въ районѣ постройки Амурской жел. дор. въ 1907 г.

Почва здѣсь весьма сухая, въ большей части безъ всякихъ слѣдовъ заболачиванія и имѣетъ слѣдующее строеніе:

A_1 темнокоричневый, сильно рыхлый съ крупичатой структурой гумусовый горизонтъ, мощностью 8—10 см.

A_2 такого-же цвѣта, но болѣе плотный, слегка горизонтально слоистый гумусовый горизонтъ, мощностью 25—35 см.

В. Перегнойный безъ слѣдовъ оподзоленности средній суглинокъ; мощностью 15—25 см.

С. Темнобурый плотный суглинокъ. Мерзлоты до I м. не встрѣчено (9-го августа В. Н. Сукачевъ).

Долина Тавейной широкая, причемъ правый склонъ ея болѣе отлогій, чѣмъ лѣвый; послѣдній въ большей своей части ровный, безъ кочекъ, покрытъ густой луговой растительностью, изрѣдка съ примѣсью даже степныхъ растеній [1]).

Долина Амазара (по описанію г. Сукачева) между ст. Таптугары и ст. Могоча,—въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она широка, иметъ пойму сильно кочковатую, заболоченную и съ озерами, склоны-же ея мало пологи и покрыты либо чистымъ лиственничнымъ лѣсомъ, либо съ примѣсью сосны,—на подзолистыхъ или полуболотныхъ почвахъ. По р. Могочѣ, выше ея устья, мы находимъ мѣста, занятыя болотистымъ лугомъ.

Если станемъ искать сравненія для сѣверо-восточной части Забайкальской области съ какой-либо мѣстностью Амурской области, то прійдется остановиться въ этомъ случаѣ на разсмотрѣнномъ уже нами сѣверо-западномъ районѣ ея.

Пространство, лежащее къ востоку отъ устья Чернаго Урюма, въ почвенномъ отношеніи особенно сильно напоминаетъ бассейны рѣчекъ Урки, Омутной, Уруши, Ольдоя и Невера.

Здѣсь, такъ же, какъ и тамъ, мѣстность пересѣчена, такъ-же широко развиты каменистыя подзолистыя почвы и такъ-же сильно заболочены и раскислены почвы луговыя.

Раскультивированіе здѣшнихъ заболоченныхъ пространствъ для земледѣлія представляетъ серьезныя затрудненія, вслѣдствіе ихъ первобытнаго состоянія.

---

[1]) Списокъ распространенныхъ здѣсь растеній см. въ отчетѣ ботаника Амурской Экспедиціи В. Н. Сукачева.

Для того, чтобы привести здѣшнія почвы въ культурное состояніе, необходимо будетъ предварительно тѣмъ или инымъ способомъ истребить кочки и превратить ихъ въ золу или въ гумусъ, умѣрить влажность ихъ при помощи осушенія, а мѣстами, сверхъ этого, выкорчевать лѣсъ или уничтожить ерники.

По всей вѣроятности, при такихъ условіяхъ, колонизація въ большинствѣ случаевъ здѣсь не можетъ быть интенсивной и она совершится постепенно, отвоевывая подъ культуру шагъ за шагомъ отдѣльные участки.

Исключеніе составляютъ Бѣлый Урюмъ, нѣкоторыя части Чернаго Урюма, рѣчка Тавейная и нѣкоторыя другія мѣстности, какъ болѣе благопріятныя въ почвенномъ отношеніи.

Краткій очеркъ южной окраины Янутской области въ почвенномъ отношеніи [1]).

Почвы Тунгирскаго района относятся къ двумъ типамъ— подзолистому и болотному. Первый типъ обыкновенно представленъ на склонахъ подъ лѣсомъ, а второй, — главнымъ образомъ, въ долинахъ подъ луговыми пространствами и ерниками.

Въ долинѣ Тунгира—въ низинахъ, на террасахъ и по склонамъ возвышенностей — всюду выклиниваются архейскія горныя породы, главнымъ образомъ, граниты и гранито-гнейсы, которые особенно распространены на водораздѣлѣ Тунгира съ Олекмой.

Граниты подстилаютъ всю долину Тунгира, нерѣдко выходя наружу.

Весь районъ находится въ области распространенія вѣчной мерзлоты, глубина залеганія которой варіируетъ въ зависимости отъ времени года, экспозиціи мѣстности, характера породы и покрывающей растительности. Весной съ наступле-

---

[1]) Для составленія настоящаго очерка послужили слѣдующіе матеріалы:

1) Предварительный отчетъ В. Н. Сукачева о работахъ въ 1910 г. Тунгиро-Амазарской почвенно-ботанической партіи (въ составѣ командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію Амурской Экспедиціи).

2) Отчетъ производителя работъ С. С. Тютчева объ экспедиціи на р. Тунгиръ въ 1910 г.

3) Предварительный отчетъ производителя работъ Ф. В. Соколова объ изслѣдованіи бассейна верхняго теченія р. Алдана въ 1909 г.

ніемъ теплыхъ дней уровень мерзлоты постепенно понижается, что бываетъ особенно замѣтно послѣ дождей. Таяніе обычныхъ здѣсь снѣговъ и почвенной мерзлоты, а также стокъ лѣтнихъ осадковъ даютъ значительную массу влаги долинѣ и террасамъ Тунгира. Стоку водъ особенно благопріятствуетъ возвышенный характеръ окружающей мѣстности. Если присоединимъ сюда еще наличность вязкихъ суглинковъ, то получимъ условія, сильно способствующія избыточному увлажненію долины и террасъ Тунгира, чему вполнѣ соотвѣтствуетъ распространенный здѣсь типъ почвъ.

По описанію Тютчева, въ низинахъ и на террасахъ разсматриваемаго района господствуютъ почвы болотнаго типа, которыя можно подраздѣлить на:

а) Собственно болотныя.

1) Торфянисто-болотныя.

2) Иловато-болотныя.

и б) Полуболотныя:

1) Суглинистыя.

2) Перегнойно-песчаныя.

3) Суглинисто - песчаныя, въ которыхъ чередуются аллювіальныя отложенія песка и суглинковъ.

Иногда встрѣчаются такія почвы, которыя по своимъ свойствамъ стоятъ какъ-бы на границѣ между болотными и полуболотными.

На вершинахъ сосѣднихъ хребтовъ, по склонамъ ихъ, а также тамъ, гдѣ позволяютъ условія рельефа, залегаютъ скелетныя почвы, болѣе или менѣе крупнаго механическаго состава, супесчаныя, или суглинистыя.

Въ зависимости отъ того или другого рельефа мѣстности, въ скелетныхъ почвахъ наблюдаются, или зачатки процесса оподзоливанія (при ровномъ положеніи и при наличности ложбинъ), или-же—слѣды элювіальнаго и делювіальнаго процессовъ. Чѣмъ ниже залегаютъ скелетныя почвы, тѣмъ онѣ менѣе грубы по своему механическому составу. На буграхъ болѣе или менѣе ровныхъ, увлажненныхъ не избыточно и представляющихъ наносы озернаго или рѣчнаго происхожденія, залегаютъ нетипичныя подзолистыя почвы, большей частью песчаныя и очень бѣдныя по составу; распространеніе почвъ

послѣдняго типа въ разсматриваемомъ районѣ совершенно ничтожно и не имѣетъ почти никакого хозяйственнаго значенія.

Почти во всѣхъ разрѣзахъ, сдѣланныхъ въ низинахъ и на террасахъ, сравнительно недалеко отъ поверхности почвы, вода всегда впослѣдствіи значительно поднималась въ ямѣ; такъ, напримѣръ, въ разрѣзѣ на террасѣ р. Тунгирикана, сдѣланномъ въ разстояніи, приблизительно, 10 вер. отъ его устья, почвенная вода 16 іюня показалось на глубинѣ 20 вершковъ, а 17 августа она наблюдалась тамъ же на глубинѣ 11 вершковъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ почвенная вода показывалась на глубинѣ 8½ и даже 4½ вершк. отъ поверхности.

По характеру покрывающей растительности, пространства Тунгирскаго района можно раздѣлить на три основныхъ естественно-историческихъ типа: лѣса, луга (со включеніемъ сюда же заболоченныхъ пространствъ и ерниковъ) и безлѣсныя вершины горъ,—такъ называемые гольцы.

Выше, въ общемъ естественно-историческомъ очеркѣ этого района, было уже отмѣчено, что здѣшніе лѣса состоятъ преимущественно изъ одной лиственницы, къ которой кое-гдѣ примѣшивается сосна; чистыя сосновыя насажденія занимаютъ незначительныя площади на нѣкоторыхъ склонахъ возвышенностей, какъ сѣверныхъ, такъ и южныхъ, обыкновенно не очень крупныхъ и съ песчанистой почвой. Мѣстами они встрѣчаются, кромѣ того, на песчаной террасѣ въ долинѣ Тунгира.

Березовыя насажденія играютъ весьма незначительную роль въ районѣ и развиваются, по наблюденіямъ г. Сукачева, лишь на гаряхъ послѣ пожара. Обыкновенно это рѣдкія, невысокія и корявыя березки. Лишь въ двухъ-трехъ мѣстахъ были встрѣчены имъ лучшаго вида березняки и то лишь на площади всего въ нѣсколько десятковъ десятинъ. Однако, площади, занятыя березняками не представляютъ здѣсь интереса для сельскаго хозяйства, такъ какъ береза растетъ въ большинствѣ случаевъ по крутымъ склонамъ и нерѣдко на сильно каменистой почвѣ.

То же можно сказать и о соснѣ, растущей на песчаномъ грунтѣ.

Что касается лиственницы, то она, какъ порода наиболѣе распространенная и притомъ приспособленная къ весьма разно-

образнымъ физическимъ условіямъ, образуетъ, по наблюденіямъ г. Сукачева, до восьми различныхъ типовъ или формацій лѣса, описываемыхъ въ его работѣ.

Изъ этихъ восьми типовъ лиственничнаго лѣса,—пять встрѣчаются по склонамъ (два изъ нихъ по очень крутымъ и одинъ кромѣ того по каменистымъ розсыпямъ), а три на равнинныхъ или очень пологихъ площадяхъ.

Послѣднюю категорію, представляющую по характеру рельефа наибольшій интересъ для сельскаго хозяйства, Сукачевъ характеризуетъ такъ: типъ (III) лиственничнаго лѣса—на очень пологихъ, почти горизонтальныхъ частяхъ склоновъ въ долинѣ рѣчекъ, обыкновенно на террассѣ, не заливаемой водами. Характерно присутствіе небольшого торфяного слоя и сильно развитаго мохового (сфагноваго) покрова.

Типъ (IV) пойменнаго лиственничнаго лѣса вдоль рѣкъ и ручьевъ по дну долинъ. Богатый травяной покровъ уже свидѣтельствуетъ о богатствѣ почвы, что и подтверждаетъ изслѣдованіе ея; гумусовый горизонтъ обыкновенно рѣзко выраженъ и мощенъ.

(Типъ VII). Лиственничный лѣсъ по равнинѣ, съ сильно влажной и при томъ съ довольно богатой, нѣсколько торфянистой почвой, характеризуется густымъ подлѣскомъ изъ различныхъ ивъ, кустарной ольхи и другихъ кустарниковъ, а также примѣсью березы. Но этотъ типъ рѣдко встрѣчается, такъ же, какъ и условія, при которыхъ онъ развивается, а именно,—главнымъ образомъ,—въ широкой долинѣ р. Пятной.

Несомнѣнно къ этому типу относится слѣдующее описаніе почвеннаго разрѣза, сдѣланнаго г. Тютчевымъ въ лиственничномъ лѣсу близъ заимки Чафранова, приблизительно въ 4½ вер. отъ устья р. Пятной и въ 150 саж. отъ этой рѣчки.

Сверху—мертвый покровъ изъ лѣсной подстилки въ ½ вершка.

a_1—Торфянистый, рыхлый горизонтъ изъ мало—перегнившихъ хвойныхъ и другихъ растительныхъ остатковъ, мощностью въ 1¼—1½ вершка.

a_2—Гумусовый горизонтъ, коричнево-темно-сѣраго цвѣта, мощностью до ¾.

в—Переходный горизонтъ безъ замѣтныхъ, въ сыромъ видѣ, слѣдовъ оподзоливанья, мощностью до ¾ вершка.

с—Средній вязкій суглинокъ, на сизо-сѣромъ фонѣ котораго—ржавыя пятна, но этихъ пятенъ меньше, чѣмъ въ соотвѣтствующемъ слоѣ разрѣза, сдѣланнаго на близъ лежащемъ лугу.

Растительный покровъ здѣсь состоялъ изъ лиственницы (съ полнотой насажден. 6—7) съ березовымъ подлѣскомъ (Betula latifolia),—ивы, брусники, осоки, голубичника, Ledum palustre, Pirola, Calamagrostis villosa (рѣдко) и мохового покрова (Polytrichum).

Мы не располагаемъ въ настоящее время болѣе подробными данными для характеристики почвъ указанныхъ формацій, но тѣмъ не менѣе можемъ привести такой относящійся сюда отзывъ г. Тютчева:

«Что касается *лѣсовъ* Тунгира, растущихъ на террасахъ въ низинахъ и по отлогимъ склонамъ сосѣднихъ хребтовъ *и занимающихъ несравненно большую площадь, чѣмъ мѣста открытыя*, то подъ этими лѣсами полуболотныя почвы весьма мало распространены и преобладаютъ почти всецѣло почвы скелетныя [1]) съ большой примѣсью камня, даже въ верхнихъ горизонтахъ. Обыкновенно, въ лѣсахъ подъ мертвымъ слоемъ лѣсной подстилки, состоящей изъ старой хвои и всякихъ растительныхъ остатковъ, лежитъ моховой слой, а подъ нимъ кислый гумусовый (слой) темнаго, иногда чернаго цвѣта, мощностью до ½ вершка; подъ гумусовымъ слоемъ обыкновенно лежитъ слой супеси или песка, или суглинка, съ примѣсью значительнаго количества гальки и большихъ гранитныхъ камней».

На основаніи сказаннаго, почвы большей части лѣсныхъ пространствъ въ бассейнѣ Тунгира должны быть признаны очень малоцѣнными и малопригодными для земледѣлія. Только въ пойменной части долины Тунгира, повидимому, встрѣчаются лѣсныя площади болѣе или менѣе удовлетворительныя въ почвенномъ отношеніи (если онѣ при этомъ не сильно каменисты) и могли-бы быть использованы для земледѣлія; неизвѣстно лишь насколько онѣ обширны, подвержены-ли наводненіямъ и часто-ли.

---

[1]) Очевидно, подзолистаго типа.

Открытыя пространства въ бассейнѣ р. Тунгира представлены лугами, ерниковыми зарослями и болотами; по характеру растительнаго покрова площади эти нерѣзко разграничены между собой и представляютъ всевозможные переходы, генетически связанные другъ съ другомъ.

В. Н. Сукачевъ различаетъ здѣсь слѣдующіе типы открытыхъ (луговыхъ) пространствъ:

I. Бугристые болотистые луга.

II. Луга Calamagrostis Langsdorffii.

III. Осокопушицевыя кочковатыя не торфяныя болота.

IV. Пушицевыя кочковатыя торфяныя болота.

V. Ерники,—преимущественно изъ Betula fruticosa.

Бугристые болотистые луга являются наиболѣе типичной и наиболѣе распространенной формаціей, господствующей всюду тамъ, гдѣ развиты луга и ерники. По описанію г. Сукачева, въ типичномъ видѣ они представляютъ слѣдующую картину:

На ровной поверхности или на пологомъ склонѣ мы имѣемъ густоразсѣянные, плоскіе куполообразные бугры, чередующіеся съ болѣе пониженными узкими котловинками. Бугры возвышаются надъ низинами между ними на 30—100 см., достигая 2—10 м. въ поперечникѣ, чаще шириной въ 4—8 м., при высотѣ бугровъ въ 50—60 см. Низины между буграми 1—3 метра шириной. Поверхность бугровъ не ровная, часто съ трещинами, покрыта рѣдкой, не высокой травянистой растительностью, довольно разнообразной по составу, но не образующей сколько-нибудь сплошного ковра, а оставляющей между собою много свободнаго пространства. Часто, мѣстами, наблюдаются голыя, обнаженныя пятна. На буграхъ чаще другихъ находится Saussurea amurensis, Hieracium umbellatum, Parnassia palustis, Vaccinium ulidinosum, V. vitis Idea и др.

Пониженныя периферическія части бугровъ обычно заняты небольшими кочками пушицы (Eriophorum vaginatum). Низины между буграми несутъ кочки до 30—40 см. высотою, состоящія изъ Calamagrostis Langsdorffii съ примѣсью Carex Schmidtii C. caespitosa и др. Мерзлота на буграхъ къ концу лѣта опускается до 150 - 200 см., а между низинами до 100—150 см., такъ что, принимая во вниманіе высоту бугра, абсо-

лютно высота мерзлоты въ обоихъ случаяхъ въ общемъ на одномъ и томъ-же уровнѣ. Въ низинахъ между буграми иногда все время въ теченіе лѣта стоитъ вода, во всякомъ случаѣ всегда здѣсь замѣчается чрезмѣрное увлажненіе почвы; на поверхности часто наблюдается торфянистый горизонтъ, иногда до 20 см. мощности. На буграхъ строеніе почвы таково:

гор. А. Тонкій (3—6 см.) гумусовый горизонтъ.

гор. В. Переходный слой обыкновенно безъ замѣтныхъ слѣдовъ оподзоливанія, 2—5 см. мощности.

гор. С. Очень вязкій глееватый суглинокъ, сизосѣраго цвѣта съ разбросанными охристыми пятнами. Такой горизонтъ идетъ до самой мерзлоты.

Эта формація бугристаго болотистаго луга поражаетъ своимъ однообразіемъ на большія пространства и является типичной для всего района.

Такимъ образомъ, въ почвенномъ отношеніи бугристые луга (или «бугристыя мари») не представляютъ интереса, ихъ почвы бѣдны гумусомъ и несомнѣнно на первыхъ-же порахъ потребуютъ удобренія,—такъ какъ при обработкѣ и планировкѣ бугристой поверхности тонкій почвенный слой совершенно растворится въ массѣ материнской породы, а отчасти будетъ даже погребенъ подъ ней; при такихъ условіяхъ производство осушительныхъ работъ окупиться не можетъ. Легче всего подобныя пространства могли бы быть использованы въ качествѣ пастбищъ; но и въ такомъ случаѣ необходимо сначала улучшить ихъ ботаническій составъ и уменьшить заболоченность. Луга съ Calamagrostis находятся большею частью близъ рѣкъ, куда, повидимому, заходятъ пойменныя воды. Это исключительно (мѣстныя) сѣнокосныя угодья.

Осокопушицевыя кочковатыя болота занимаютъ обыкновенно болѣе высокое положеніе, чѣмъ два предыдущіе типа. Кочки достигаютъ здѣсь 25—30 см. высоты и 20—40 сант. діаметра, причемъ между ними стоитъ вода. Слой торфа между кочками достигаетъ 10—15 см. мощности, а глубже залегаетъ вязкій глееватый суглинокъ, окрашенный закисными соединеніями желѣза въ сизоватый цвѣтъ. Мерзлота въ концѣ лѣта скрывается между кочками на глубинѣ не болѣе 50—60 см. Эта формація занимаетъ вообще небольшія пространства, съ

частыми переходами къ типу бугристаго болота. Въ естественномъ состоянiи такая (органогенная) почва конечно непригодна для пашни, а осушка не можетъ окупиться ея содержанiемъ.

Къ только-что разсмотрѣнному типу примыкаетъ типъ пушице-торфяныхъ, кочковатыхъ болотъ, которыя занимаютъ огромную площадь налѣво отъ р. Пятной къ Тунгиру. Съ почти незамѣтнымъ для глаза уклономъ вся равнина покрыта здѣсь кочками пушицы и отчасти—осокъ. Торфянистый слой достигаетъ здѣсь мощности не менѣе 60 см., скрываясь ниже въ мерзлотѣ. Въ естественномъ состоянiи такiя болота совершенно не пригодны для сельскохозяйственнаго пользованiя.

Наконецъ, послѣднiй типъ—ерниковыя заросли, главнымъ образомъ, съ Befula fruticosa, характеризуются значительной заболоченностью и присутствiемъ бугровъ, менѣе высокихъ и въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ на бугристыхъ лугахъ. Гораздо рѣже встрѣчаются болѣе сухiя разности ерниковъ съ Betula Middendorffii. Типичная почва подъ этими, болѣе сухими ерниками, въ мѣстахъ, гдѣ кочки малы, такова:

A. Гумусовый, черный слегка торфянистый гор., мощностью 7 см.

B. Только 3—7 см., часто желтоватый горизонтъ.

C. Суглинистый вязкiй горизонтъ съ охристыми пятнами, часто разсѣянными по основному сизому фону. Мерзлота къ концу лѣта опускается до 1—1¼ метра.

Такiе типичные ерники въ районѣ встрѣчаются рѣже, чѣмъ переходный типъ отъ ерника къ бугристому болотистому лугу.

О хозяйственномъ значенiи ерниковыхъ пространствъ слѣдуетъ сказать то-же самое, что было уже сказано относительно бугристыхъ луговъ, отъ которыхъ они мало отличаются.

И такъ, произведенныя изслѣдованiя показали, что въ Тунгирскомъ районѣ не встрѣчается такихъ почвъ, которыя можно было-бы съ выгодой использовать для земледѣлiя и что даже лучшiя Тунгирскiя почвы, не вполнѣ удовлетворительны по качеству и притомъ нуждаются еще въ мелiорацiяхъ (главнымъ образомъ въ осушкѣ).

Въ настоящее время въ Тунгирскомъ районѣ существуетъ лишь одинъ видъ сельскохозяйственнаго пользованiя (если не считать прiисковыхъ и заимочныхъ огородовъ)—сѣнокошенiе.

Въ будущемъ — площадь покосовъ несомнѣнно можетъ сильно возрасти, такъ какъ, по мнѣнію Сукачева, заболоченные луга могутъ быть превращены въ сѣнокосныя угодья путемъ выжиганія.

Въ Верхне-Алданскомъ районѣ Якутской обл. (Тимптонъ-Гонамъ) спеціальныхъ почвенныхъ изслѣдованій не производилось.

Г. Соколовъ отмѣчаетъ для этого района широкое распространеніе торфяныхъ болотъ, нерѣдко съ чахлой лиственницей, встрѣчающихся по всѣмъ пониженнымъ мѣстамъ. Растительность по нижнимъ пологимъ уваламъ сопокъ, по его наблюденіямъ, мало чѣмъ отличается отъ тундровой флоры; пологіе склоны въ такой же степени заболочены, какъ и низины.

Лишь изрѣдка наблюдаются участки, гдѣ горизонтъ мерзлоты значительно пониженъ, благодаря чему лиственница достигаетъ прекраснаго развитія, а травянистая флора обогащается нѣкоторыми новыми представителями; такіе случаи являются слѣдствіемъ благопріятнаго механическаго состава почвы. «Возможность стока или просачиванія влаги (говоритъ Ф. В. Соколовъ) тотчасъ-же отражается на пониженіи горизонта мерзлоты и вызываетъ къ жизни процессы почвообразованія; отсутствіе-же стока для влаги, хотя-бы и при пониженномъ горизонтѣ мерзлоты, можетъ вызвать лишь дальнѣйшее заболачиваніе».

Покосныхъ угодій въ разсматриваемомъ районѣ имѣется крайне мало; лучшимъ мѣстнымъ кормовымъ растеніемъ является Calamagrostis (такъ-же, какъ и на Тунгирѣ).

Кромѣ торфяно-болотныхъ почвъ, здѣсь имѣются еще различные скелетныя почвы на возвышенностяхъ. Подзолистый типъ, по наблюденіямъ г. Соколова, на Алданской покати отсутствуетъ [1]).

Изъ приведеннаго краткаго обзора обоихъ районовъ въ почвенномъ отношеніи, мы видимъ, что Тунгирскія почвы, хотя и заболочены, все-же значительно разнообразнѣе Алданскихъ; среди нихъ, повидимому, можно наблюдать всѣ переходы отъ почвъ полуболотныхъ къ тундровымъ Верхне-Алданскаго района. Не является-ли эта разница, по крайней мѣрѣ до нѣкоторой

---

[1]) Едва-ли это правильно.

степени, слѣдствіемъ пожаровъ, слѣды которыхъ, по словамъ В. Н. Сукачева, въ Тунгирскомъ районѣ наблюдались повсемѣстно. На Алданскихъ-же покатяхъ,—напротивъ—гари встрѣчаются очень рѣдко, а оленьи пастбища широко распространены. Возможность преобразованія пожарами ландшафта Тунгирскаго района тѣмъ болѣе вѣроятна, что здѣшняя золотопромышленность существуетъ уже съ первой половины прошлаго столѣтія, въ то время, какъ въ вершинахъ Алдана она не насчитываетъ, кажется, и 20 лѣтъ.

Итакъ, во всемъ разсматриваемомъ краѣ встрѣчаются два господствующихъ типа почвъ — 1) подзолистый и 2) болотный. *Заключеніе.*

Подзолистыя почвы характеризуются весьма бѣднымъ гумусовымъ горизонтомъ, вслѣдствіе чего при эксплоатаціи ихъ для земледѣлія во многихъ случаяхъ, вѣроятно, потребуется удобреніе. Обыкновенно встрѣчаются слѣдующія разности почвъ подзолистаго типа: а) скелетныя или каменистыя, б) суглинистыя и в) супесчаныя.

Болотныя почвы имѣютъ чрезвычайно широкое распространеніе. По степени заболоченности онѣ могутъ быть раздѣлены на:— а) почвы собственно болотныя и б) почвы полуболотныя. Обѣ эти разности встрѣчаются какъ на водораздѣлахъ, такъ и въ рѣчныхъ долинахъ и падяхъ.

Кромѣ того, болотныя и полуболотныя почвы образуютъ цѣлый рядъ разностей, отличающихся другъ отъ друга по механическому составу подстилающихъ материнскихъ породъ, каковы: супеси, суглинки, глины. Наиболѣе богатыя полуболотныя почвы (напр., такъ назыв. амурскій черноземъ, аллювіальныя и др. разности), не требующія меліорацій, уже вошли въ надѣлы и такимъ образомъ использованы для колонизаціи; осталось ихъ во всякомъ случаѣ немного, какъ въ Амурской области, такъ и особенно въ Сѣверо-Восточномъ Забайкальѣ. Въ Амурской области главная масса неиспользованныхъ земель съ хорошими почвами находится, безъ сомнѣнія, въ предѣлахъ войсковой территоріи. Что касается обслѣдованной части Якутской области, то здѣсь найдется, вѣроятно, всего лишь около сотни десятинъ съ полуболотными почвами удовлетворительнаго качества (Тунгиръ).

Почвы свободнаго земельнаго фонда въ большинствѣ случаевъ нуждаются въ предварительныхъ меліораціяхъ, — въ осу-

шительныхъ работахъ и въ расчисткѣ изъ-подъ лѣса. Гидротехническая и агрономическая помощь Правительства въ дѣлѣ дальнѣйшей колонизаціи безусловно необходима,—тѣмъ болѣе, что отмѣченныя неблагопріятныя почвенныя условія (неиспользованнаго для колонизаціи фонда) зачастую усугубляются еще неблагопріятными климатическими условіями.

Для того, чтобы оказываемая переселенцамъ помощь была вполнѣ раціональной и успѣшной, необходимо, чтобы сами руководители были исполнены твердой увѣренности въ ея безусловной цѣлесообразности и полезности, — чего въ настоящее время нѣтъ, такъ какъ отсутствуетъ самая основа этой увѣренности — мѣстный опытъ. На отсутствіе его и на необходимость его указывалось со времени посѣщенія Амурской области проф. Коржинскимъ почти всѣми изслѣдователями—агрономами, почвовѣдами, ботаниками, гидротехниками и др. Общее мнѣніе ихъ сводится къ одному:—къ желательности провѣрки ихъ выводовъ путемъ экспериментальныхъ агрономическихъ изслѣдованій, строго согласованныхъ съ изученіемъ мѣстныхъ естественно-историческихъ условій.

Для этого необходима метеорологическая сѣть, необходимы опытно-наблюдательные поля [1]), и мы прибавимъ еще, что необходимо нѣчто болѣе солидное, широкообъемлющее и разрѣшающее всѣ предъявляемыя запросами колонизаціи и культуртрегерства задачи—особое экспериментальное научное учрежденіе.

Общія примѣчанія къ обзору края въ почвенномъ отношеніи.

Бугристыя мари. Среди различныхъ видовъ заболоченныхъ пространствъ существуетъ одинъ типъ, довольно распространенный, хотя и не повсемѣстно,—характеризующійся присутствіемъ оригинальныхъ почвенныхъ образованій — бугорковъ. Это, такъ называемыя,—бугристыя мари.

Бугристыя мари наблюдались различными изслѣдователями въ Амурской области (въ ея центральномъ и сѣверо-западномъ районѣ), въ Якутской Области (по Тунгиру) и въ сѣверо-восточной части Забайкалья.

---

[1]) Починъ въ этомъ направленіи уже сдѣланъ Переселенческимъ Управленіемъ и Амурской Экспедиціей. Открыты метеорологическія станціи въ тайгѣ и заложены опытно-наблюдательныя (или такъ-называемыя акклиматизаціонныя) поля.

Такъ какъ присутствіе бугорковъ отмѣчалось не всѣми изслѣдователями и такъ какъ Амурская землеотводная партія не регистрировала бугристыхъ марей (относя ихъ въ общую категорію мокрыхъ степей), то опредѣлить вполнѣ точно область ихъ распространенія въ настоящее время не возможно.

Въ Амурской области намъ приходилось видѣть такія мари на водораздѣлѣ между Томью и Уньмой, т. е., приблизительно, подъ широтой 51½°. Встрѣчаются-ли бугристыя мари къ югу отъ этой широты—неизвѣстно [1])—но извѣстно, что онѣ все чаще и чаще встрѣчаются къ сѣверу отъ нея—въ бассейнахъ Уньмы, Альдикона, Бысы, въ предѣлахъ Зее-Селемджинскаго треугольника, кой гдѣ въ бассейнѣ Уркана (по Любатовичу) и особенно въ бассейнѣ верхней Зеи.

Внѣшній видъ этихъ марей былъ уже описанъ выше въ обзорѣ почвъ Тунгирскаго района Якутской области (на основаніи наблюденій г. Сукачева).

Что-же касается образованія самыхъ бугорковъ, то оно всегда бываетъ пріурочено къ пространствамъ съ глинистымъ, сильно-увлажненнымъ (заболоченнымъ) грунтомъ. Какова при этомъ должна быть мощность глинъ, — пока не выяснено, но, повидимому, непремѣннымъ условіемъ для возникновенія бугровъ является наличность твердаго водоупорнаго горизонта, залегающаго подъ глиной или въ самой глинѣ на нѣкоторой, вѣроятно не очень значительной, глубинѣ.

Напротивъ, такія подстилающія породы, какъ песокъ, щебень, галечникъ, при незначительной толщѣ залегающихъ на нихъ глинъ, не благопріятствуютъ образованію бугровъ, оказывая изсушающее вліяніе на нижніе слои глинъ. Напримѣръ, геологъ Некипѣловъ, производившій геологическія изслѣдованія отъ ст. Керакъ до ст. Чалдонка говоритъ слѣдующее о мѣстныхъ небугристыхъ маряхъ:

«Заболоченность марей бываетъ только въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ почвы на глубину отъ 1 до 1½ арш., а ниже идутъ уже крѣпкіе глинисто-каменистые слои»; крѣпкіе слои

---

[1]) Повидимому, онѣ наблюдались южнѣе, въ бассейнѣ верхняго теченія р. Томи.

противополагаются здѣсь тому состоянію почвы, которое обусловливается заболоченностью.

Между тѣмъ,—какъ увидимъ ниже,—степень влажности грунта играетъ очень существенную роль въ процессѣ образованія бугровъ. Глинистый грунтъ въ предѣлахъ бугристой мари находится въ состояніи насыщеннаго водой плывуна.

«Явленіе мерзлоты (говоритъ Н. И. Прохоровъ) [1]), образуя водоупорный горизонтъ, препятствуя проникновенію влаги вглубь грунта, способствуетъ скопленію ея на своей поверхности, въ силу чего горизонты грунта, лежащіе непосредственно надъ мерзлотой, представляются въ полужидкомъ состояніи, аналогичномъ плывуну.... Явленія плавленія мерзлоты вызываютъ цѣлый рядъ физико-механическихъ процессовъ въ толщѣ породы: при плавленіи и таяніи мерзлоты развиваются грандіозные подчасъ процессы растрескиванія породы, просачиванія по трещинамъ, сѣтевиднымъ трубкамъ и канальцамъ мелкихъ глинистыхъ и гумозныхъ частицъ и такимъ образомъ тающая порода можетъ за счетъ явленій плавленія какъ бы оглиниваться въ ея нижнихъ горизонтахъ и опесчаниваться въ верхнихъ. Плывуны надъ мерзлыми горизонтами подъ вліяніемъ частью газовъ, попадающихъ въ глубокіе слои грунта, частью благодаря вліянію вышележащихъ точекъ и депрессій поверхности мерзлой породы могутъ развивать грандіозную динамику въ ихъ движеніи, представляя препятствія при различнаго рода техническихъ сооруженіяхъ... Благодаря плывунамъ сползаютъ цѣлыя насыпи и другія сооруженія, плывуны способствуютъ поднятію значительныхъ участковъ, плывуны производятъ пертурбаціи въ почвенномъ и растительномъ покровѣ значительныхъ территорій и являются до извѣстной степени факторомъ почвообразованія на такъ - называемыхъ «могильныхъ маряхъ», т. е. бугристыхъ маряхъ, пользующихся въ нѣкоторыхъ районахъ Амурской и Якутской областей значительнымъ распространеніемъ. Глубина залеганія плывуновъ находится въ зависимости отъ глубины залеганія мерзлоты и подвержена также періодическому колебанію по

[1]) Протоколы созванныхъ Начальникомъ Амурской Экспедиціи совѣщаній по вопросамъ метеорологіи Дальняго Востока при Иркутской Магнитно-Метеорологической Обсерваторіи въ 1910 г. Стр. 54—58.

временамъ года.... Подъ моховыми болотами, благодаря малой теплопроводности и большей влагоемкости мха, горизонтъ мерзлоты является всегда болѣе повышеннымъ, чѣмъ подъ кочкарниками съ травянистой растительностью».

Изъ приведенной выдержки видно, что Н. И Прохоровъ склоненъ объяснять причину образованія бугровъ: 1) явленіями таянія мерзлоты (вѣроятно, имѣя въ виду измѣненіе объема плывуна), 2) силой давленія вышележащихъ массъ (т. е. проявленіемъ силы тяжести въ условіяхъ наклонной плоскости) и, наконецъ, 3) напоромъ снизу газовъ или воздуха, скопляющихся въ глубокихъ слояхъ грунта [1]).

Какъ именно совершается самый процессъ образованія бугровъ подъ воздѣйствіемъ перечисленныхъ факторовъ, онъ пока не разъясняетъ. Наиболѣе понятнымъ кажется объясненіе образованіемъ бугровъ подъ вліяніемъ сильнаго напора газовъ снизу.

Мало вѣроятнымъ представляется образованіе бугровъ подъ вліяніемъ таянія мерзлоты. Невозможно, наконецъ, объяснить давленіемъ вышележащихъ точекъ образованіе бугровъ на равнинахъ. Что же касается пологихъ склоновъ, то здѣсь должны бы были появиться подъ вліяніемъ давленія выше расположенныхъ плывунныхъ массъ не бугорки, а скорѣе гряды или складки; возможность самаго перемѣщенія плывуновъ представляется крайне сомнительной въ естественныхъ условіяхъ равновѣсія, которыя нарушаются, напримѣръ, при устройствѣ дорожныхъ сооруженій.

Весьма вѣроятное объясненіе условій образованія бугорковъ даетъ В. Н. Сукачевъ [2]). Онъ считаетъ образованіе ихъ слѣдствіемъ замерзанія почвы въ присутствіи вѣчной мерзлоты, объясняя теченіе самаго процесса слѣдующимъ образомъ: Когда начинаютъ сковываться морозомъ верхніе горизонты почвы, то тотъ полужидкій плывучій слой, который является характер-

---

[1]) О скопленіи воздуха (по изслѣдованіямъ Инженера г. Кнорре) мы уже упоминали въ обзорѣ климата, когда говорили о мерзлотѣ.

[2]) Къ вопросу о вліяніи мерзлоты на почву. Извѣстія Императорской Академіи Наукъ 1911 г.—Здѣсь, между прочимъ, приведены цифровые результаты наблюденій, произведенныхъ студентомъ Д. В. Домрачевымъ на Тунгирѣ,—надъ оттаиваніемъ и замерзаніемъ грунта на буграхъ и низинахъ (на станціи Амурской Экспедиціи).

нымъ для большинства тундровыхъ почвъ, оказывается заключеннымъ между двумя замерзающими слоями. При дальнѣйшемъ замерзаніи почвы, при поднятіи уровня мерзлоты снизу и утолщеніи мерзлаго верхняго слоя, этотъ полужидкій горизонтъ будетъ испытывать давленіе этихъ расширяющихся слоевъ, что еще болѣе будетъ усиливаться тѣмъ, что и самъ этотъ плывунъ при охлажденіи ниже 4°С. будетъ расширяться. Такимъ образомъ этотъ слой будетъ находиться подъ двухстороннимъ сильнымъ давленіемъ.

Если еще принять во вниманіе, что заключенный въ почвѣ воздухъ, а можетъ быть и другіе газы будутъ при этомъ находиться въ сильно сжатомъ состояніи, то станетъ понятнымъ, что выходомъ изъ этого напряженнаго состоянія можетъ быть либо прорывъ замерзшей сверху корки и выливаніе почвенной массы, либо выпучиваніе мѣстами поверхности почвы. Въ первомъ случаѣ мы получимъ картину пятнистой тундры, во второмъ—бугристаго болота. Первый случай будетъ тогда, когда поверхность почвы не связана сплошнымъ травянымъ дерномъ, и прорывъ ея происходитъ легче, второй же случай имѣетъ мѣсто на заболоченной почвѣ съ густымъ травянымъ покровомъ, гдѣ разрывъ поверхности почвы затрудненъ, результатомъ чего и получается только выпячиваніе почвы.

Въ послѣдующіе годы этотъ процессъ можетъ повести къ дальнѣйшему развитію этихъ образованій. Такъ какъ замерзаніе почвы и снизу и сверху начинается (по наблюденіямъ) между буграми раньше, чѣмъ на буграхъ, то, слѣдовательно, выжимаемая полужидкая масса между буграми должна направиться подъ бугры и увеличивать эти послѣдніе. Это увеличеніе бугровъ каждый годъ можетъ итти, однако, лишь до извѣстнаго предѣла, а затѣмъ бугры будутъ почти сливаться между собою, и тогда процессъ этотъ на новыхъ возникшихъ такимъ образомъ площадяхъ начнетъ итти сначала.

Итакъ, основной причиной образованія пятенъ изверженія и бугровъ выпячиванія будетъ напряженное состояніе расширяющагося при охлажденіи ниже 4°С. и въ то же время сжимаемаго снизу и сверху замерзающей почвой полужидкаго плывучаго горизонта, могущаго развить значительную силу.

Въ почвенномъ отношеніи (по изслѣдованію Н. И. Про-

хорова), бугристыя мари представляются сложными комплексами, состоящими изъ цѣлаго ряда типовъ и разностей съ переходными отъ подзолисто-солонцеватаго суглинка и кончая типичной торфяно-болотной тундровой почвой.

Причины заболоченности почвъ въ разсматриваемомъ краѣ весьма разнообразны. Уже изъ обзора почвъ мы видѣли, что заболоченность свойствена не только Амурской области, но и Забайкальской тайгѣ, и Якутской области.

Прежде всего возникаетъ вопросъ, не обуславливается-ли она чрезмѣрной влажностью климата?

Если обратимъ вниманіе на годовое количество выпадающей здѣсь влаги и сравнимъ его, напримѣръ, съ таковымъ-же для Европейской Россіи, то окажется, что въ послѣдней въ теченіе года выпадаетъ мѣстами даже нѣсколько больше осадковъ и тѣмъ не менѣе это не вызываетъ повсемѣстной заболоченности; если-же посмотримъ, какъ распредѣляются эти осадки по мѣсяцамъ года, то замѣтимъ большую разницу,—въ Европейской Россіи осадки по мѣсяцамъ года распредѣляются гораздо равномѣрнѣе[1]).

Изъ прилагаемой таблички видно, что въ то время, какъ въ нашемъ краѣ на лѣтній періодъ (іюнь—августъ) приходится около 2/3 годового количества влаги,—въ Европейской Россіи приходится только около 1/3 и даже менѣе.

		Количество осадковъ въ миллиметрахъ.		
		Годъ	Лѣто Іюнь-Августъ	%% годового количества.
Забайкалье, Амурская область.	Нерчинскій Заводъ	382	253	66
	Ст. Зилово Амурской ж. д.	344	211	61
	Черняева	364	234	64
	Благовѣщенскъ	506	326	64
Европейская Россія.	Кіевъ	510	—	36
	Москва	550		34
	Казань	440	—	39
	Самара	390	—	36
	Курскъ	430	—	35
	Архангельскъ	410	—	38

[1]) А. И. Воейковъ. Климаты земного шара, стр. 623. См. таблицы.

Несомнѣно, что подобное распредѣленіе осадковъ, обусловливающее дождливость лѣта, является одной изъ главныхъ причинъ заболоченности. Повсемѣстное распространеніе глинъ какъ нельзя лучше благопріятствуетъ широкому развитію этого явленія. «Породы эти (говоритъ инженеръ-гидротехникъ Амурской Экспедиціи П. П. Стакле) обладаютъ высокой капиллярной пористостью, образующей какъ-бы тончайшую сѣть волосныхъ сосудовъ, которые жадно впитываютъ въ себя воду, но только до тѣхъ поръ, пока капиллярность эта не нарушена. При значительномъ напорѣ и давленіи воды сверху, или снизу, поверхностные слои глинъ обращаются въ тонкую мягкую грязь—«мѣсигу»; частицы глины перемѣщаются, капиллярная сѣть разрушается и глина перестаетъ проводить влагу вглубь своихъ толщъ, остающихся почти сухими. Свойствомъ глины разжижаться объясняется топкость обширныхъ пространствъ Амурской области».

Влажность глины можетъ достигать 90%.

Обладая большой связностью, глина представляетъ плотную породу, трудно провѣтриваемую, что вообще неблагопріятно отражается на большинствѣ растеній, такъ какъ ведетъ къ заболачиванію ея. Массовое выпаденіе влаги въ лѣтній періодъ (особенно съ іюля по августъ) создаетъ для огромныхъ пространствъ Амурской области и сосѣднихъ областей ту степень влажности почвы (около 80 % и болѣе), которая необходима для развитія травяныхъ (луговыхъ) болотъ; представители семейства осоковыхъ находятъ здѣсь себѣ вполнѣ благопріятныя условія.

Въ результатѣ ихъ появленія на поверхности почвы выростаютъ кочки, создающія трудно преодолимыя препятствія для стока атмосферныхъ осадковъ даже на болѣе или менѣе рѣзко выраженныхъ склонахъ.

Въ жизни природы безчисленные кочкарники являются прекраснымъ регуляторомъ, замедляющимъ паденіе водъ съ высоты плоскогорій въ глубокія долины; повсемѣстное уничтоженіе ихъ могло-бы повлечь за собой сильныя и частыя наводненія.

Кромѣ осокъ, появляются здѣсь и другіе представители лугово-болотной флоры—какъ травы, такъ и кустарники (*Betula fruticosa*, виды *Salix*, *Vaccinium uliginosum*, *Cassandra calyculata* и др. [1])

[1]) Растительный покровъ луговыхъ пространствъ описанъ ниже въ обзорѣ естественныхъ угодій.

Между кочками находятъ себѣ пріютъ мхи, которые,—какъ мы видѣли изъ обзора почвъ,—захватываютъ мѣстами огромныя открытыя пространства, заглушая травы и заволакивая почвы толстымъ ковромъ, который на-подобіе губки способенъ впитывать колоссальное количество влаги. Моховыя мари (омшарники) встрѣчаются преимущественно въ истокахъ ручьевъ и рѣчекъ въ центральномъ районѣ Амурской области и особенно широко распространены въ ея сѣверо-западномъ районѣ, а также на югѣ Якутской области; въ Амурской области моховыя пространства встрѣчаются даже въ самыхъ южныхъ широтахъ (мѣстами). Будучи плохимъ проводникомъ тепла, мхи даже въ самые жаркіе лѣтніе мѣсяцы сильно препятствуютъ оттаиванію почвы, глубоко промерзающей въ зимнее время; обычная въ краѣ средняя годовая температура ниже 0° и колоссальные затраты въ лѣтнее время солнечной энергіи на испареніе почвенной влаги благопріятствуютъ не только сохраненію, но, вѣроятно, даже накопленію мерзлоты въ почвѣ.

Въ теченіе лѣта мерзлота опускается на моховыхъ маряхъ на глубину обыкновенно не болѣе 1 арш.; значительно глубже протаиваетъ почва на луговыхъ болотахъ. Постепенно опускающійся, по мѣрѣ оттаиванія, горизонтъ мерзлоты, въ свою очередь, энергично способствуетъ поддержанію заболоченности, препятствуя проникновенію влаги вглубь почвы. Вообще, повидимому,—мерзлота почвы, наблюдаемая на заболоченныхъ пространствахъ,—не есть первопричина заболоченности, а напротивъ она является какъ-бы слѣдствіемъ послѣдней, и глубина ея залеганія, повидимому, регулируется степенью заболоченности почвы; роль мерзлоты сводится главнымъ образомъ къ поддержанію постоянной заболоченности. Поэтому, стоитъ лишь устранить заболоченность, какъ мерзлота опустится вглубь, вслѣдствіе улучшенія условій прогрѣванія [1]).

Это обстоятельство даетъ основаніе считать осушительныя работы вполнѣ раціональной мѣрой въ борьбѣ съ мерзлотой. Лѣса, являясь осушителемъ тѣхъ почвъ и тѣхъ площадей, которыя они занимаютъ, могутъ, повидимому, лишь косвенно вліять на заболоченность полянъ, способствуя разрѣшенію тучъ; открытыя пространства въ тайгѣ обыкновенно заболочены.

---

[1]) См. о мерзлотѣ въ обзорѣ климата.

Уничтоженіе лѣсовъ (напр. палами), являющихся, по мѣткому опредѣленію г. Сукачева, могучимъ выкачивающимъ почвенную влагу насосомъ, ведетъ къ заболачиванію почвы въ тѣхъ случаяхъ, когда гарь почему-либо не успѣетъ заселиться вновь древесной растительностью; въ предѣлахъ Нижняго плоскогорія заболачиваніе гарей происходитъ обычно. Нерѣдко (но не всегда) наблюдается подобное-же явленіе и въ области плоскихъ возвышенностей [1]).

Разумѣется, что и форма рельефа, и орографическія особенности, и геологическое строеніе среди различныхъ причинъ, такъ или иначе вліяющихъ на заболоченность, занимаютъ также очень видное мѣсто.

Горизонтальныя и умѣренно наклоненныя плоскости (низменности, долины, пади, котловины, плосковерхіе водораздѣлы) одинаково подвержены заболачиванію; только на склонахъ горъ и на увалахъ (такъ называются придолинныя закрайки плосковерхихъ нагорій, обрывающихся къ долинѣ) заболоченность обыкновенно отсутствуетъ.

Повсемѣстно наблюдается, что примѣсь къ глинѣ песка или щебня оказываетъ благотворное дѣйствіе на физическія свойства почвы, создавая условія естественнаго дренажа и тѣмъ устраняя или ослабляя заболоченность; мѣстности съ суглинистыми и супесчаными почвами довольно рѣдки и онѣ весьма цѣнятся въ Амурской области, такъ какъ въ условіяхъ дождливаго лѣта хозяйственное значеніе ихъ выше, нежели чистыхъ глинъ.

Искусственное внесеніе песка и извести въ здѣшнія глинистыя почвы могло-бы, вѣроятно, въ сильной степени способствовать улучшенію ихъ физическихъ свойствъ, ослабивъ заболоченность и увеличивъ сельскохозяйственную пригодность; разработка вопроса о примѣнимости подобныхъ меліорацій заслуживаетъ вниманія будущихъ агрономическихъ изслѣдованій.

Типы заболоченности земель Амурской области. Въ дополненіе къ обзору почвъ, мы приведемъ здѣсь характеристику типовъ заболоченныхъ пространствъ на основаніи изслѣдованій участника Амурской Экспедиціи инженера-гидротехника П. П. Стакле.

---

[1]) См. значеніе лѣсныхъ пожаровъ.

Принимая во вниманіе интенсивность заболоченности и совокупность причинъ ее обусловливающихъ, а также мѣстоположеніе,—онъ различаетъ слѣдующіе четыре типа заболоченныхъ пространствъ [1]):

I типъ. «На увалахъ, гдѣ отмучивающее дѣйствіе стекающихъ водъ недостаточно, остаются тяжелыя, мощныя глины и суглинки, разжижающіеся весной при оттаиваніи и во время лѣтняго дождевого періода.

При отсутствіи непрерывныхъ дождей, такія площади скоро просыхаютъ, въ особенности, если увалъ не широкъ: вода съ нихъ скатывается, глина твердѣетъ и даже трескается отъ сухости.

Почвы полуболотныя—результатъ періодическаго заболачиванія; перегнойный слой отъ 1 до 4 вершковъ съ разной степенью развитія переходнаго горизонта и измѣненія материнской породы. Въ лучшихъ разностяхъ земли эти представляютъ наиболѣе богатыя почвы Амурской области, такъ-называемые «Амурскіе черноземы». На поверхности уваловъ масса куртинъ черно и бѣлоберезоваго, а также мѣшаннаго лѣса. Перелѣски обыкновенно располагаются на слегка приподнятыхъ возвышенностяхъ—«релкахъ», причемъ неизвѣстно, представляютъ-ли они результатъ развитія корневой системы лѣсныхъ насажденій или выпученной глины.

Характерная растительность: орѣшникъ, желтая лилія, купальница, бѣлоголовникъ, березовый и ивовый ерникъ, голубика, дудочникъ, ольховникъ.

Осенью съ наступленіемъ морозовъ верхній глинистый пластъ, пропитанный лѣтней водой, пучится, разрыхляется, разрываетъ покрывающій его перегной, образуя на поверхности цѣлыя сѣти зигзагообразныхъ трещинъ и самаго прихотливаго вида рытвинъ.

По этимъ канальцамъ весной и лѣтомъ устремляется вода и размываетъ ихъ. Обыкновенно они 0,1—0,2 саж. шириной и 0,5—0,1 саж. глубиной, но въ безснѣжныя зимы, по словамъ

---

[1]) Приводимое ниже описаніе заимствовано изъ предварительнаго отчета г. Стакле, который изслѣдовалъ въ 1910 г. пространство отъ верхняго теченія р. Томи до нижняго теченія р. Уньмы.

мѣстныхъ жителей (Степана Левченко), трещины иногда доходятъ до 1/4 аршина ширины и 1 сажени глубины. Общее направленіе трещинъ по линіи наибольшаго ската; заполнены онѣ глиной-плывуномъ, съ тоненькимъ налетомъ зелени, повидимому, сфагноваго (?) мха. Въ худшихъ типахъ (незначительный перегной) трещины такъ часты, что поверхность получаетъ кочковатый видъ, образуются ямы большія, доходящія до 1 кв. сажени, плѣши глинъ, лишенныя совершенно перегнойнаго слоя, выпученные, разрыхленные бугорки «мѣсиги».

Когда въ трещинахъ и на плѣшахъ застаивается вода, образовываются осоковыя кочки.

Но въ общемъ, описанныя «степи» не есть болота, развѣ только присутствіе болотныхъ кочекъ даетъ имъ нѣкоторое право на это названіе: на нихъ почти незамѣтно торфа. Мѣстность, занятая такого рода площадями, въ сухое время производитъ весьма выгодное внѣшнее впечатлѣніе: это—обширныя, насколько хватаетъ глазъ, волнистыя пространства, чистыя или покрытыя кустарникомъ, отдѣльными куртинами бѣлоберезоваго и мѣшаннаго лѣса, изрѣзанныя многочисленными пологими падями.

Но стоитъ только поближе присмотрѣться къ поверхностному почвенному слою и геологическому строенію мѣстности, а главное побывать тутъ ранней весной или въ іюльскій дождливый періодъ, когда порожняя лошадь, пробивая перегной или попадая въ трещины, уходитъ по колѣно въ «мѣсигу» и падаетъ, чтобы придти къ заключенію, что только при помощи искусственнныхъ мѣропріятій, разсчитанныхъ на предупрежденіе разжиженія глины, возможно обратить эти громадные увалы въ роскошныя поля. Слѣдуетъ замѣтить, что, по составу растительнаго покрова, даже послѣ многократнаго пала, пространства эти подъ сѣнокосъ не годятся.

II типъ. При рельефѣ, допускающемъ существованіе весьма плоскихъ равнинъ, пологихъ скатовъ и котловинъ на глинистыхъ отложеніяхъ происходитъ застой воды, начинается произрастаніе березоваго или ивоваго ерника, голубики, ольховника и болотныхъ травъ,—главнымъ образомъ, различныхъ видовъ осокъ, кислыхъ злаковъ, которые вообще растутъ скученными пучками, отъ одного общаго корня. Осенью эти растенія даютъ мощный

мертвый остатокъ, торфяныя скопленія и начало кочекъ, на вершинахъ которыхъ появляется новая осоковая растительность. Этотъ растительно-торфяной кочковатый покровъ еще болѣе способствуетъ застаиванію водъ, защищая ихъ отъ испаренія и затрудняя стокъ.

Между кочками появляется сфагновый мохъ. Подстилающая торфяной слой глина при замерзаніи пучится и точно такъ же какъ и на заболоченныхъ пространствахъ 1-го типа перегнойный горизонтъ разрываетъ здѣсь торфъ и застываетъ въ видѣ небольшихъ (до 1 кв. саж.) глинистыхъ бугорковъ. Вспученности обыкновенно лишены всякой растительности.

Кочкарники этого типа носятъ общее названіе «марей» и пользуются широкимъ распространеніемъ въ области, располагаясь на отлогихъ склонахъ плоскихъ водораздѣловъ между отдѣльными падями и рѣчными системами, въ низинахъ и падяхъ. Происхожденія они все же сравнительно недавняго: нигдѣ почти торфяной слой не превосходитъ 1—1½ аршина. Вслѣдствіе большой влагоемкости наиболѣе мощные торфяники поднимаются вверхъ по склонамъ котловинъ, и ихъ поверхность получаетъ весьма выпуклыя очертанія. На этихъ маряхъ, какъ и на топкихъ земляхъ 1-го типа, множество кустовъ, перелѣсковъ и отдѣльныхъ деревьевъ лиственницы и бѣлой березы.

Пади обыкновенно прорѣзываютъ поверхностные глинистые пласты; на днѣ ихъ образуются илисто-глинистыя отложенія, перемѣшанныя съ пескомъ и галькой, покрытыя уже сверху слоемъ торфа. Здѣсь кочки достигаютъ подчасъ громадной высоты; въ междукочкарныхъ промежуткахъ находится мохъ и въ большинствѣ случаевъ не глубоко залегаетъ мерзлота.

Значеніе заболоченныхъ пространствъ II-го типа въ сельскомъ хозяйствѣ состоитъ въ томъ, что они вмѣстѣ съ поймами рѣки являются главными сѣнокосными угодьями.

Въ природѣ, конечно, нѣтъ ясно выраженныхъ границъ описанныхъ двухъ типовъ заболоченности: вѣрнѣе они въ зависимости отъ мелкихъ измѣненій рельефа чередуются и смѣняютъ другъ друга. Но въ общемъ характеръ распространенія ихъ таковъ: водораздѣлы между полями обыкновенно широкіе и почти совершенно горизонтальные,—въ поперечномъ разрѣзѣ пред-

ставляютъ собой II-ой типъ; на увалахъ сначала располагается I-ый типъ и переходитъ около подножья во II-ой.

Пологіе скаты, а въ особенности плоскіе, широкіе водораздѣлы въ свою очередь изобилуютъ массой небольшихъ углубленій, котловинъ, увальчиковъ, возвышеній (релокъ, занятыхъ куртинами лѣса), плоскихъ равнинъ. Выпадающіе осадки на этихъ блюдцеобразныхъ углубленіяхъ образуютъ вмѣстилища стоячихъ водъ, медленно убывающихъ черезъ испареніе и затянутыхъ сверху топкимъ и зыбкимъ торфяно-моховымъ покровомъ.

Вода, заполняющая трещины, ямы и застаивающаяся между кочками послѣ выпадающихъ лѣтомъ дождей, быстро ржавѣетъ, насыщается бурыми ржавыми хлопьями и по высыханіи покрываетъ землю бурымъ налетомъ. Гидратами окиси желѣза пропитаны и подстилающія перегной и торфяной слой глины: всѣ буренія партіи показываютъ, что они или въ видѣ краснобурыхъ крупинокъ или таковыхъ же пятенъ насыщаютъ всю толщу до глубины 4—5 саж.; ржавчиной пропитаны и подстилающіе глину пески. Нерѣдко вынимаемые буромъ образцы глины были ржавы настолько, что красили пальцы въ бурый цвѣтъ отъ одного къ нимъ прикосновенія.

III типъ. Въ сѣверныхъ районахъ области, гдѣ вѣчно мерзлый слой являющійся здѣсь водоупорнымъ и потому болотоподстилающимъ и болотообразующимъ горизонтомъ, имѣетъ всеобщее распространеніе и залегаетъ на ничтожной глубинѣ отъ поверхности, преобладаютъ болота, напоминающія только что описанный II типъ; только пространства между кочками здѣсь въ большинствѣ случаевъ заполнены мощными мхами, покрывающими и мѣстами даже погребающими кочки подъ собой. Глинистая масса, подстилающая торфянистый верхній перегнойный слой, отъ дождей разжижается, обращается въ плывунъ и, по мнѣнію Н. И. Прохорова, выливается наружу въ видѣ мелкихъ бугровъ въ мѣстахъ наименьшаго сопротивленія. Часто эти болота покрыты помимо разныхъ кислыхъ злаковъ и пушицы, отдѣльными чахлыми лиственницами, создающими такъ-называемыя рѣдколѣсныя мари.

IV типъ. Поймы рѣкъ большей частью ровныя и широкія низины; берега долинъ выражены рѣзко и ясно. Даже сравнительно не-

большія рѣчки, шириной по водной поверхности 2—3 саж., имѣютъ поймы, простирающіяся до 3 и болѣе верстъ, и извиваются по нимъ, образуя массу извилинъ и старорѣчій, такъ что отыскать и подойти къ живому сѣченію рѣки часто бываетъ довольно затруднительно. Возвышеніе поймъ надъ среднимъ уровнемъ воды въ рѣчкѣ около ½ саж. и менѣе.

При каждомъ небольшомъ колебаніи горизонта воды происходитъ инфильтрація рѣчныхъ водъ въ долину, что лѣтомъ на многихъ рѣкахъ приходилось наблюдать неоднократно. Подобное поднятіе русла рѣки надъ поверхностью поймы объясняется отложеніемъ въ немъ громаднаго количества наносовъ, влекомыхъ сравнительно быстрымъ теченіемъ рѣкъ въ половодье. Явленіе это имѣетъ послѣдствіемъ заростаніе руселъ и заболачиваніе долинъ.

Строеніе поймъ песчаное и галечное, покрытое сверху илисто-глинистымъ наносомъ и нерѣдко торфяниками. Кочки имѣютъ широкое распространеніе и размѣры ихъ въ зависимости отъ почвенныхъ условій колеблются въ большихъ предѣлахъ. Топи встрѣчаются только на заростающихъ старорѣчьяхъ, на инфильтрованныхъ пойменныхъ болотахъ.

Въ періодъ дождей отъ разливовъ рѣкъ и ихъ притоковъ поймы затопляются на большія разстоянія, вплоть до коренного берега долины, что крайне пагубно отражается на расположенныхъ здѣсь сѣнокосахъ: трава заносится иломъ и грязью.

Характерную особенность большинства поймъ составляетъ масса разнаго рода и размѣра «релокъ»—возвышеній: вся долина получаетъ характеръ складчатости. Отчасти это остатки размытыхъ прежнихъ террасъ рѣки, но главнымъ образомъ вспученности, бугры, котловники, обусловленныя кипѣніемъ грунтовыхъ и рѣчныхъ водъ зимой. Атмосферная вода, выпадающая въ іюлѣ и августѣ, не успѣваетъ стечь до осени, вслѣдствіе слабаго уклона поймъ и прибрежной мѣстности, просачивается въ грунтъ, съ наступленіемъ холодовъ задерживается и начинается пученіе и движеніе земли. Упомянутая складчатость распространяется иногда далеко, на нѣсколько верстъ въ ту и другую сторону отъ рѣки.

Покрыты «релки», особенно ближайшія къ рѣкѣ, вслѣдствіе хорошаго дренажа и большей частью песчанаго и су-

песчаннаго грунта, — сосновыми, черноберезовыми и мѣшанными лѣсами.

Заканчивая характеристику типовъ заболоченныхъ земель Амурской области, интересно отмѣтить, что въ ней почти совершенно не обнаружено болотъ, образуемыхъ ключами и грунтовыми водами. Это, впрочемъ, и не удивительно при изложенныхъ выше общихъ водныхъ условіяхъ края.

Искусственное осушеніе. Огромное большинство заболоченныхъ пространствъ не можетъ быть использовано для земледѣльческихъ цѣлей иначе, какъ при условіи производства тѣхъ или иныхъ осушительныхъ мѣропріятій. Искусственное устраненіе излишней влаги въ большинствѣ случаевъ вполнѣ осуществимо, такъ какъ самая заболоченность распространяется сверху внизъ, свивая себѣ гнѣздо въ верхнихъ горизонтахъ почвы.

Въ простѣйшихъ случаяхъ,—напримѣръ, при занятіи подъ пашню «сырыхъ степей I класса», распространенныхъ на склонахъ,—бываетъ достаточно прокопать поверхъ поля неглубокія водоотводныя канавки (или просто борозды) съ такимъ разсчетомъ, чтобы онѣ возможно полнѣе вбирали въ себя всѣ стекающія по склону напочвенныя воды, не давая имъ распространяться на поля.

Къ подобнымъ мѣрамъ мало-по малу уже начинаютъ прибѣгать нѣкоторые крестьяне и, нужно сказать, что такимъ способомъ цѣль можетъ быть достигнута вполнѣ при благопріятныхъ условіяхъ рельефа.

Въ болѣе трудныхъ случаяхъ и въ мѣстностяхъ съ болѣе рѣзко выраженной заболоченностью требуется уже производство болѣе сложныхъ осушительныхъ работъ, непосильныхъ отдѣльнымъ работникамъ; помощь Правительства тогда необходима.

Выясненіемъ вопроса, въ чемъ должны заключаться подобныя меліораціи, занимался гидротехническій отрядъ Амурской Экспедиціи; подробныя свѣдѣнія о результатахъ гидротехническихъ изслѣдованій излагаются въ спеціальныхъ отчетахъ отряда.

Здѣсь мы приведемъ лишь слѣдующее мнѣніе П. П. Стакле, къ чему (въ общихъ чертахъ), по его убѣжденію, должна свестись въ будущемъ программма искусственнаго осушенія заболоченныхъ земель:

«I) Увалы и междуувалья прорѣзываются нагорными канавами, разстояніе между которыми сообразуется съ рельефомъ мѣстности, состояніемъ и густотой растительнаго покрова, кочковатостью и желательной степенью увлажненія осушаемыхъ земель.

II) Воды, собранныя нагорными канавами, отводятся въ пади, по которымъ прокладываются магистральныя водоотводныя линіи.

III) Для успѣха и большей производительности осушительныхъ канавъ примѣняются мѣры по расчисткѣ и обработкѣ осушительныхъ площадей».

Вообще, по его мнѣнію, искусственныя мѣропріятія должны быть направлены на перехватываніе и отводъ стекающихъ по склонамъ излишнихъ водъ, заливающихъ нижележащія земли. А это достигается нагорными или ограждающими канавами, расположенными не вдоль, а поперекъ скатовъ. Регулируя разстояніе между ними въ зависимости отъ степени крутизны и ровности склона, густоты растительнаго покрова и кочковатости его поверхности, — всегда можно достигнуть равномѣрнаго и не избыточнаго увлажненія.

Успѣхъ и отчасти экономическая выгодность примѣненія искусственнаго осушенія находится въ извѣстной зависимости отъ уклоновъ мѣстности и степени культурнаго воздѣйствія на поверхность осушаемыхъ пространствъ. Труднѣе и дороже всего будетъ стоить осушка плоскихъ водораздѣловъ между долинами рѣкъ и падей, а также сильно кочковатыхъ и заросшихъ площадей. Въ послѣднихъ, наиболѣе затруднительныхъ случаяхъ, польза даже отъ близко расположенныхъ канавъ можетъ оказаться сравнительно ничтожной, если не будутъ предприняты одновременно мѣры по расчисткѣ поверхности земли. Въ дѣлѣ расчистки большую услугу можетъ оказать палъ. Поэтому производство осушительныхъ работъ совмѣстно съ расширеніемъ площади полевыхъ и сѣнокосныхъ угодій представляется, по мнѣнію г. Стакле, наиболѣе раціональнымъ, а заблаговременное осушеніе глухихъ таежныхъ площадей, которыя будутъ заселяться можетъ быть только черезъ десятки лѣтъ, слѣдуетъ считать нецѣлесообразнымъ; осушеніе и заселеніе должны идти параллельно другъ другу.

Канавы, какъ и всякое искусственное сооруженіе, требуютъ ремонта и постояннаго наблюденія, что, конечно, будетъ невыполнимо, если онѣ будутъ разбросаны среди совершенно безлюдныхъ таежныхъ пространствъ.

Цѣлесообразность системы осушенія посредствомъ нагорныхъ канавъ, г. Стакле случайно наблюдалъ по отношенію къ заболоченнымъ пространствамъ I и II типа въ полосѣ одной колесной дороги, проведенной по склону и огражденной канавами. Въ то время какъ площади, прилегающія къ дорогѣ съ подгорной стороны, обсохли настолько, что уже распахиваются и засѣваются, — по нагорной сторонѣ съ трудомъ пробирается порожняя лошадь. Точно также примѣняемое въ Амурской области опахиваніе полей, имѣющее цѣлью оградить ихъ отъ заливанія водами, стекающими внизъ по склону, прекрасно оправдываетъ себя при небольшихъ площадяхъ.

Для отвода собранныхъ канавами водъ всегда можно воспользоваться многочисленными падями и распадками.

Въ случаяхъ пологихъ и широкихъ падей, во избѣжаніе заливанія расположенныхъ здѣсь сѣнокосовъ, по дну ихъ придется прокладывать магистральныя отводныя артеріи. Онѣ пригодятся также и для осушки самыхъ падей. Въ узкія и крутыя пади воды могутъ быть спускаемы непосредственно.

Та же система нагорныхъ канавъ примѣнима и для осушенія III типа заболоченности, поддерживаемой близкимъ залеганіемъ вѣчнаго мерзлаго слоя. Такія канавы здѣсь должны быть проведены до мерзлоты и даже углублены въ нее для возможности перехватыванія стекающихъ по мерзлому слою талыхъ водъ; но это только на первое время: подъ вліяніемъ осушительныхъ мѣропріятій можно ожидать такого пониженія мерзлоты, что она перестанетъ быть болотоподстилающимъ и болотообразующимъ элементомъ.

Тогда третій типъ всецѣло перейдетъ во второй. При этомъ необходимо имѣть въ виду, что успѣхъ искусственнаго осушенія болотъ III типа въ полной степени проявится только со снятіемъ поверхностнаго мохового покрова. Минимальная влагоемкость для чистыхъ сфагновыхъ торфовъ (неговоря о мхахъ) достигаетъ громадныхъ цифръ 1000 — 1500%%, для травянистыхъ и лѣсныхъ 300 — 700%%. Это послѣднее свойство дѣ-

лаетъ изъ нихъ прекрасные запасные резервуары влаги, трудно поддающіеся осушенію.

Осушеніе пойменныхъ болотъ (типъ IV) должно свестись къ борьбѣ съ рѣчными разливами и наводненіями посредствомъ усиленія водопропускной способности рѣкъ (спрямленіе теченія, расчистка русла); для этого необходимы болѣе или менѣе крупныя гидротехническія работы по регулировкѣ ихъ теченія. Поймы занимаютъ большія площади и представляютъ собой главныя сѣнокосныя угодья.

Пойменныя болота даже и послѣ выправки теченія рѣкъ могутъ быть обращены въ большинствѣ случаевъ въ заливные луга.

Въ заключеніе слѣдуетъ сказать, что гидротехническія мѣропріятія по искусственному осушенію во всемъ разсматриваемомъ краѣ (отъ Амурской области до Забайкальской и Якутской включительно) существенно необходимы. Безъ нихъ въ ближайшемъ будущемъ окажется немыслимой дальнѣйшая земледѣльческая колонизація, такъ какъ остающійся неиспользованнымъ земельный фондъ въ значительной степени страдаетъ отъ заболоченности, на что мы обращаемъ вниманіе и ниже— при исчисленіи колонизаціонной емкости. Но и помимо этого, въ предѣлахъ территоріи уже использованной для колонизаціи, имѣется весьма солидная площадь всевозможныхъ заболоченныхъ земель, какъ это видно, напримѣръ, изъ прилагаемой таблички, составленной по даннымъ съ 1901 по 1909 годъ для 6 подрайоновъ Амурскаго переселенческаго района:

Наименованіе земельныхъ угодій.	Удобныя.	Малоудобныя.	Неудобныя.
Лугъ мокрый	73.880	22.461	—
Степь сырая I кл.	205.382	—	—
Степь сырая II кл.	101.426	69.406	61.125
Степь мокрая	—	—	136.340
Заливаемыя земли:			
1) лугъ сухой	—	1.237	—
2) степь сухая	—	957	—
3) лугъ мокрый	—	—	15.375
Степь лиманная	—	2.856	—
Итого . . .	380.688	96.317	212.840
Итого . . .	477.605		
Всего . . .		690.445	

Потребность въ подобныхъ мѣропріятіяхъ назрѣла уже давно въ Амурской области, что прекрасно сознается мѣстной переселенческой администраціей.

Ее сознаетъ уже и крестьянское населеніе, о чемъ свидѣтельствуютъ, между прочимъ, ходатайства крестьянскихъ обществъ, съ которыми они обращались въ гидротехническій отдѣлъ Амурской Переселенческой организаціи, — съ просьбой указать, какія меліораціи имъ необходимы (главнымъ образомъ по осушенію),—обязуясь съ своей стороны исполнить всѣ нужныя работы собственными силами.

Г. Стакле полагаетъ, что при широкой постановкѣ осушительныхъ работъ стоимость осушки одной десятины можетъ быть опредѣлена въ 4—6 рублей.

Глава IV.

Классификація угодій.

Въ предыдущихъ главахъ мы уже разсмотрѣли нѣкоторые изъ естественно-историческихъ факторовъ, опредѣляющихъ пригодность края для сельскаго хозяйства.

Съ этой цѣлью мы сдѣлали общій обзоръ въ отношеніи устройства страны, ея рельефа, гидрографіи, климата и почвъ.

Теперь, не выдѣляя въ спеціальную главу обзора въ отношеніи растительнаго покрова, мы коснемся и этого вопроса, но лишь попутно съ разсмотрѣніемъ края въ отношеніи состава земельныхъ угодій, качествомъ и количествомъ коихъ опредѣляются условія производства тѣхъ или иныхъ сельскохозяйственныхъ цѣнностей.

Съ точки зрѣнія обычнаго крестьянскаго хозяйства,— земледѣльцу нужны четыре типа земельныхъ угодій: пашня, лугъ, лѣсъ и выгонъ.

Однако, не всѣ четыре типа этихъ угодій могутъ быть признаны одинаково необходимыми; при условіяхъ удобства доставки лѣсного и дровяного матеріала (напримѣръ, по желѣзной дорогѣ или сплавомъ по рѣкѣ), лѣсныя угодья могутъ

отсутствовать,—точно также и при условіи обезпеченія въ достаточномъ количествѣ пахотной и луговой землей, возможно бываетъ обойтись и безъ выгона. Изъ дальнѣйшаго обзора мы увидимъ, что разсматриваемый край обезпеченъ лѣсомъ съ избыткомъ. Такъ какъ мы имѣемъ дѣло съ колонизаціей края, который въ настоящее время впервые выходитъ изъ первобытнаго состоянія, то естественно возникаетъ вопросъ, въ какомъ состояніи находится, что изъ себя представляетъ и какъ великъ тотъ земельный фондъ, который можетъ быть использованъ для тѣхъ или иныхъ цѣлей сельскохозяйственной промышленности?

Уже изъ предыдущаго обзора мы видѣли, что разсматриваемыя пространства по устройству и состоянію поверхности, а также въ климатическомъ и въ почвенномъ отношеніи представляютъ рядъ особенностей, весьма рѣзко отличающихъ ихъ не только отъ Европейской Россіи, но и Западной Сибири.

Эти особенности не могли, конечно, остаться безъ ближайшаго вліянія на созданіе той среды, которая можетъ служить для эксплоатаціи ея въ сельскохозяйственныхъ цѣляхъ.

Когда въ Амурской области въ 1901 году были открыты землеотводныя работы Амурской партіи, то на первыхъ-же порахъ, при производствѣ подробной сельскохозяйственной съемки, было констатировано несоотвѣтствіе принятой въ Европейской Россіи схемы таксаціи угодій, въ примѣненіи ея къ Амурской области. Кромѣ того, здѣсь были впервые встрѣчены огромныя пространства, вызывавшія недоумѣніе, къ какому разряду слѣдуетъ относить ихъ,—къ удобнымъ или къ неудобнымъ,—настолько признаки тѣхъ и другихъ были выражены неопредѣленно. Отсюда, между прочимъ, проистекаетъ то разногласіе во взглядахъ, которое наблюдается у различныхъ изслѣдователей по вопросу о сельскохозяйственной проблемѣ края.

Существованіе переходныхъ типовъ угодій въ значительной степени усложнило хозяйственную таксацію здѣшнихъ земель (что отразилось на созданіи громоздкой классификаціи) и такъ какъ подобнаго рода площади широко распространены въ Амурской области, а сельскохозяйственное значеніе ихъ не вполнѣ отрицается при условіи производства меліораціи, то

мѣстная Амурская Землеотводная партія, изыскивая выходъ изъ затруднительнаго положенія и изъ предосторожности, сочла практически необходимымъ выдѣлять ихъ въ особый разрядъ— малоудобныхъ земель.

Такимъ образомъ, здѣсь принято различать три основныхъ категоріи земельныхъ угодій:

1) *удобныя земли*—вполнѣ пригодныя въ настоящее время для пашни или сѣнокоса;

2) *малоудобныя*—или не вполнѣ удобныя по разнымъ причинамъ, напримѣръ: вслѣдствіе заболоченности, или каменистости и т. под.,

и 3) *неудобныя*, т. е. совершенно непригодныя для сельскохозяйственнаго использованія.

Каждую изъ этихъ группъ мы разсмотримъ въ общихъ чертахъ, но предварительно скажемъ нѣсколько словъ объ основаніяхъ классификаціи здѣшнихъ земельныхъ угодій.

Въ основу классификаціи угодій положенъ рядъ внѣшнихъ признаковъ, весьма разнородныхъ, какъ напримѣръ: характеръ древесной растительности, степень ея густоты, степень открытости угодій, состояніе поверхности почвы (напр. кочковатость), степень увлажненія, каменистость, затопляемость и т. п.

Съ каждымъ изъ этихъ внѣшнихъ признаковъ связано представленіе объ отрицательныхъ или положительныхъ качествахъ угодій, что указываетъ хозяину на степень трудности, легкости или удобства пользованія тѣмъ или инымъ видомъ угодій, а вмѣстѣ съ этимъ и на степень хозяйственной пригодности ихъ. Поэтому и самая сьемка называется «хозяйственной». Въ дополненіе-же къ съемкѣ въ почвенномъ отношеніи мѣстность оцѣнивается производителями работъ или почвенно-ботаническими экспедиціями, или, наконецъ, агрономами.

Противъ приведенныхъ основаній Амурской классификаціи, которая представляетъ видоизмѣненіе таковой-же для Европейской Россіи, въ послѣдніе годы были сдѣланы возраженія со стороны спеціалистовъ, членовъ почвенно-ботаническихъ экспедицій.

Такъ, профессоръ К. Д. Глинка по этому поводу замѣчаетъ слѣдующее: въ основу классификаціи слѣдовало-бы по-

ложить характеристику почвенныхъ типовъ и разностей, отмѣчая для почвеннаго типа характерную растительность и другіе необходимые признаки [1])».

Ботаникъ Б. С. Доктуровскій, отмѣчая недостатки классификаціи угодій [2]), обращаетъ вниманіе на то, что послѣднюю необходимо переработать (желательно при участіи членовъ почвенно-ботаническихъ экспедицій), причемъ, прежде всего (по его мнѣнію) должны быть расширены самыя понятія *угодій* и вмѣсто *степей* различныхъ классовъ, *лѣсовъ по сырому грунту, лѣсовъ по сухому грунту,*—должны быть введены общепринятыя въ ботаническихъ руководствахъ дѣленія растительныхъ сообществъ (луга, болота, лѣса) съ соотвѣтствующими также общепринятыми подраздѣленіями.

Здѣсь, конечно, нѣтъ надобности въ какихъ-либо тонкихъ различіяхъ строенія почвы или растительныхъ видовъ, такъ какъ это было бы подъ силу лишь спеціалистамъ. Необходимо только называть вещи своими именами и не употреблять слово «степь», гдѣ нужно сказать «лугъ». Думается, землемѣръ будетъ одинаково компетентенъ въ наименованіи мѣстности «сырымъ лугомъ» вмѣсто «сырой степи» и что онъ въ состояніи будетъ опредѣлить большую или меньшую степень заболоченности луга, если предполагается, что онъ можетъ различать «сырыя степи I и II классовъ» другъ отъ друга и отъ «мокрыхъ степей». Въ отличіе отъ луговъ по долинамъ и падямъ, можно было бы говорить о лугахъ водораздѣловъ. Нѣсколько труднѣе отличить «подзолистый типъ» почвы отъ «болотнаго», но и этому не такъ ужъ трудно научиться, а знать это необходимо, ибо оба упомянутые типа рѣзко различаются между собой по цѣлому ряду свойствъ, которыя такъ или иначе отражаются и на пригодности этихъ типовъ почвъ для культуры.

При этомъ, весьма желательно установленіе болѣе точной номенклатуры угодій, въ интересахъ большей цѣльности Амурской классификаціи, построенной на признакахъ положительнаго или отрицательнаго хозяйственнаго значенія.

---

[1]) Краткая сводка данныхъ о почвахъ Дальняго Востока, стр. 71.

[2]) Его статья „Степи“ Амурской области, см. Извѣстія областной земской переселенческой организаціи, № 26 за 1909 г., стр. 14—18.

Земельный фондъ, используемый въ Амурской области подъ пашни, весьма различенъ по составу. Онъ почерпается прежде всего изъ той категоріи удобныхъ земель, которыя носятъ по мѣстной классификаціи названіе: а) сухихъ степей и б) сырыхъ степей I кл.

Наряду съ надѣленіемъ указанными угодьями подъ пашню отводятся также площади, покрытыя древесной растительностью, состоящей какъ изъ лиственныхъ породъ, такъ и хвойныхъ (лиственница); при этомъ обращается вниманіе на качество почвы и состояніе поверхности (мощность гумусоваго горизонта, составъ подпочвы, кочковатость, степень увлажненія и т. под.). Параллельно съ этимъ въ участки вводятся также малоудобныя земли по особому расчету на душу, какъ это видно изъ прилагаемой таблички.

Нормы долевого зачета малоудобныхъ земель, при зачисленіи ихъ въ земельный и церковно-школьный надѣлы на переселенческихъ участкахъ въ Амурской области.

НАИМЕНОВАНІЕ УГОДІЙ.	Минимальная норма.	Средняя норма.	Максимальная норма.
	Десятинъ за одну удобную.		
Пашни заливаемыя . . .	3 за двѣ удобныхъ.	2 за 1 удобн.	4 за 1 удоб.
Лугъ сухой заливаемый .		3 » 1 »	
Лугъ мокрый		3 » 1 »	
Степь сухая заливаемая .		3 » 1 »	
Степь съ дубнякомъ . .		2 » 1 »	
Степь сухая при наличн. хряща, галечн. и камней.		3 » 1 »	
Степь сырая I класса заливаемая		3 » 1 »	
Степь сырая 2 класса . .		3 » 1 »	
Лѣсныя малоудобныя земли.		3 » 1 »	

Использованіе этихъ земель подъ пашню осложняется большей частью необходимостью производства меліорацій.

Остановимся прежде всего на разсмотрѣніи тѣхъ типовъ угодій, которые предназначаются въ Амурской области подъ пашни.

Среди нихъ первое мѣсто занимаютъ амурскія «степи»; послѣднія не представляютъ изъ себя степей въ естественно-историческомъ значеніи слова; онѣ произошли въ совершенно

иныхъ климатическихъ условіяхъ, не свойственныхъ степямъ европейскимъ, средне-азіатскимъ и пр., и потому рѣзко отличаются отъ настоящихъ степей, какъ въ почвенномъ отношеніи (главнымъ образомъ разности полуболотныхъ и болотныхъ почвъ), такъ и въ отношеніи растительнаго покрова, среди котораго преобладаютъ мезофитныя и гидрофитныя растенія. Растительность лѣсныхъ полянъ и амурскихъ степей почти одна и та-же; такого сходства не бываетъ у настоящихъ степей. Вообще-же, травяной покровъ амурскихъ степей близокъ къ луговому или луговоболотному. Первые русскіе люди, посѣтившіе Амуръ въ XVIII столѣтіи, называли такія открытыя угодья не степями, а «яланями». Такъ, Игнатій Миловановъ [1]), посланный въ 1681 г. Нерчинскимъ воеводой Воейковымъ для обозрѣнія Амура, описывая долину Зеи ниже устья Селемджи доносилъ ему слѣдующее: «тутъ *луговыхъ старыхъ пашенъ* много и ялани есть, хлѣбородныя мѣста, сѣнные покосы и всякія угодья есть-же; а съ Тома рѣки до Амура на конѣ два дня ѣхать, и по Амуру внизъ до города и ниже города до перевозу *луговыхъ хлѣбопашенъ старыхъ* (брошенныхъ прежними жителями-даурами) безчисленно много и мѣста пространныя сильно; а отъ Зеи и отъ Амура за лугами ниже Тома рѣки ялани *сильныя, большія, неисповѣдимыя*, сильно добрыя хлѣбородныя мѣста, подобны Сибирскимъ яланямъ, мочно завести большія пашни, населится пашенныхъ крестьянъ тысяча и больше; а *ялани прежде сего напахиваны* и для мельничнаго строенія рѣчки въ яланяхъ есть, только для двороваго строенія *хоромнаго лѣсу нѣтъ* близко города и яланей. А по Зеѣ и по Селинбѣ рѣкамъ хоромнаго и двороваго и всякаго лѣсу много, по водѣ плавить мочно».

На основаніи приведеннаго отрывка изъ донесенія Милованова можно заключить, что природа описанной имъ мѣстности въ XVII столѣтіи была почти такою-же, какъ и теперь; его замѣчаніе объ отсутствіи лѣса представляетъ двоякій интересъ; во 1-хъ, оно опровергаетъ мнѣніе нѣкоторыхъ лицъ, утверждавшихъ, что лѣса въ Призейской полосѣ были истреблены недавно, съ поселеніемъ русскихъ, и во 2-хъ, оно исторически доказываетъ по отношенію къ этой мѣстности, что отсутствіе

---

[1]) Вѣстникъ Географическаго Общества 1853 г. VII, стр. 25.

лѣса не превратило ее въ моховое болото, не смотря на то, что она пустовала въ теченіе двухъ столѣтій.

По описанію Маака [1]), посѣтившаго Амурскую область въ 1855 г., на лѣвомъ берегу Амура, тотчасъ ниже устья Зеи, представлялись взору обширные тучные луга, покрытые въ разныхъ мѣстахъ рощами лиственныхъ деревьевъ. «Верстахъ въ четырехъ выше устья Зеи (говоритъ онъ) Амуръ вступаетъ въ огромную луговую страну, которая простирается по обѣимъ сторонамъ его, почти нигдѣ не прерываясь, по крайней мѣрѣ на лѣвомъ берегу, до самаго Хинганскаго горнаго хребта».

Упомянутыя рощицы, повидимому, состояли, главнымъ образомъ, изъ бѣлой и черной березы и осины, какъ о томъ можно судить по уцѣлѣвшимъ кое-гдѣ деревьямъ.

Эту «луговую страну», т. е. Зее-Буреинскую низменность, извѣстный ботаникъ академикъ Максимовичъ, въ своемъ ботанико-географическомъ очеркѣ [2]) назвалъ областью *луговой степи*.

Другой ботаникъ—академикъ Коржинскій—былъ склоненъ называть эту-же часть Амурской области и называлъ ее *областью прерій* [3]). Профессоръ Вармингъ [4]) описываетъ преріи Сѣв. Америки слѣдующимъ образомъ: «преріи—это гигантскія равнины, на горизонтѣ которыхъ можно замѣтить кривизну земнаго шара; ихъ почва на востокѣ почти такая-же, какъ и въ южной Россіи, именно черная, перемѣшанная съ пескомъ глина; она содержитъ, по крайней мѣрѣ мѣстами, глубокій слой чернозема, образованнаго остатками многочисленной отмершей растительности и составляющаго неисчерпаемое богатство настоящаго времени. Въ отношеніи снабженія водой преріи находятся въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ, чѣмъ азіатскія степи; онѣ сильнѣе орошаются дождями, вымывшими соли почвы, и прорѣзаны большими рѣками, вдоль которыхъ располагается древесная растительность. Въ остальныхъ мѣстахъ прерій древесной растительности нѣтъ или она крайне рѣдка; число деревьевъ не превышаетъ 10—20% всей растительности. Между различными видами прерій есть значительное отличіе», изъ коихъ

[1]) Путешествіе на Амуръ, стр. 103—104.

[2]) Амурскій Край, стр. 58.

[3]) Амурская область, какъ земледѣльческая колонія, стр. 7—8.

[4]) Ойкологическая географія растеній.

восточныя и сѣверныя преріи представляютъ *настоящіе луга*, а западныя—гораздо суше и носятъ степной характеръ. Къ сожалѣнію, въ С. Америкѣ недостаточно разграничены луговыя преріи, которымъ родственны равнины Зейско-Буреинскаго водораздѣла, и настоящія степи.

«Почвы амурскихъ прерій», говоритъ К. Д. Глинка [1]), «слѣдуетъ отнести къ группѣ почвъ избыточнаго увлажненія, а не къ черноземамъ».

Районъ прерій или луговыхъ степей Коржинскій опредѣляетъ пространствомъ, заключеннымъ между Томью и Амуромъ съ одной стороны и р. Зеей, а также линіей, проходящей черезъ вершину р. Бѣлой къ устью р. Буреи—съ другой. Здѣсь кое-гдѣ встрѣчаются какъ-бы остатки лиственныхъ лѣсовъ (бѣлая и черная береза, липа, дубъ и орѣшникъ). Вообще-же область, занимаемая преріей, по Коржинскому, «безлѣсная, покрытая богатой травянистой растительностью, мѣстами почти степной, мѣстами полуболотистой, въ особенности по окраинамъ разсѣянныхъ тамъ и сямъ озеръ. Болѣе возвышенныя мѣста покрыты зарослями орѣшника». Въ долинахъ и падяхъ рѣкъ находятся обширныя болотистыя низины; заболоченныя-же пространства, поросшія голубикой, встрѣчаются на возвышенностяхъ и ихъ скатахъ. По мѣрѣ приближенія къ восточной и къ сѣверной границѣ луговая растительность преріи все чаще и чаще смѣняется лѣсной, состоящей изъ лиственницы и бѣлой березы. По изслѣдованіямъ позднѣйшихъ лѣтъ она встрѣчается также и къ сѣверу отъ рѣки Томи, но уже въ видѣ полянъ или въ видѣ полосъ вдоль рѣкъ и рѣчекъ, нигдѣ не образуя такой обширной преріи, какъ въ означенной мѣстности. Такіе аналогичные преріямъ (по растительному покрову), разбросанные тамъ и сямъ, участки съ мѣшанной, какъ и вездѣ въ Амурской области, луговой и луговоболотной растительностью какого-бы размѣра они ни были по площади, при таксаціи угодій, квалифицируются чинами Амурской землеотводной партіи, какъ *участки степи, какъ степныя угодья, или какъ* «степь». Такимъ образомъ, терминъ степь—чисто техническій.

---

[1]) Почвовѣдѣніе. Стр. 432.

Въ ойкологическомъ отношеніи луговыя преріи Сѣв. Америки, по Вармингу, не изучены. Однако, несомнѣнно, что и тамъ и здѣсь, въ Амурской области, онѣ характеризуются не однимъ какимъ-либо сообществомъ растеній (формаціей), а нѣсколькими; причемъ въ Амурской области одни изъ сообществъ въ отношеніи ботаническаго состава характеризуются, повидимому, большимъ видовымъ разнообразіемъ, а другія (болѣе влаголюбивыя формаціи)—меньшимъ. Для первыхъ можно привести слѣдующую краткую характеристику академика Максимовича: «оставляя въ сторонѣ обработанную часть земли съ ея многочисленными деревнями (близъ устья Зеи) и немногія песчаныя дюны (на которыхъ впервые показывается Maakia), мы видимъ передъ собою совершенно плоскую равнину, которая даже въ самыхъ тощихъ мѣстахъ своихъ напоминаетъ самые роскошные пункты степи, и большею частью покрыта ковромъ высокихъ, въ человѣческій ростъ, злаковъ; замѣчательнѣе и чаще другихъ Imperata sacchariflora, Spodiopogen и Panicum mandshuricum. — Vicia pallida и Pseudorobus вьются по всѣмъ направленіямъ, придавая всему лугу, кромѣ красновато-шелковистаго блеска Imperata, еще голубоватый оттѣнокъ; но болѣе всего преобладаетъ чрезвычайно сочная зелень злаковъ, широкіе листья которыхъ большею частію въ срединѣ имѣютъ бѣлыя или красныя жилы. Подъ травою вездѣ растетъ Rosa cinnamomea, въ видѣ маленькихъ вѣтвистыхъ кустарниковъ, которые вмѣстѣ съ Vicia и другими вьющимися растеніями затрудняютъ ходьбу по этимъ лугамъ. Изъ другихъ растеній чаще всего встрѣчаются: Polygonum divaricatum, придающій мѣстности, во время цвѣта своего, бѣловатый оттѣнокъ; Aster tataricus, который своими большими пучками свѣтло-красныхъ цвѣтовъ чрезвычайно краситъ луговую степь; Galatella dahurica, Biotia discolor, Veronica sibirica и Veronica grandis, Glossocomia, Eupatorium Kirilowii, Serratula coronata, Bupleurum scorzoneraefolium, Gentiana triflora, Paeonia albiflora и мѣстами Asparagus Sieboldii и A. dahuricus Metaplexis, Syneilesis, Saussurea pulchella, Lilium pulchellum и L. tenuifolium и т. д. На болѣе

---

[1]) Амурскій Край. Стр. 59.

сырыхъ мѣстахъ нерѣдко находится: Saussurea amurensis и Sedum Fabaria fl. albo».

Въ дополненіе къ этому приведемъ сокращенную характеристику луговыхъ формацій Зее-Буреинской низменности на основаніи изслѣдованій, произведенныхъ въ 1910 г. ботаникомъ г. Короткимъ [1]), участникомъ Амурской Экспедиціи:

«Наибольшую площадь луга занимаютъ по берегамъ большихъ рѣкъ—Амура, Буреи, Томи и пр. Изъ литературы можно было заключить, что въ заливныхъ долинахъ наибольшую площадь занимаютъ луга съ Calamagrostis villosa v. Langsdorffii, но при моихъ изслѣдованіяхъ мнѣ пришлось встрѣчать эту формацію въ долинѣ (заливной) рѣкъ не такъ часто и сравнительно небольшими площадями, по крайней мѣрѣ тѣ случаи, когда Calamagrostis достигалъ полнаго развитія. Большая часть, напримѣръ, долины Амура на протяженіи района занята Carex lasiocarpa и другими видами Carex, какъ, по крайней мѣрѣ, можно было судить съ края этой заросли, такъ какъ пойти по всему этому пространству не представлялось возможнымъ; впрочемъ, очень нерѣдко къ Carex lasiocarpa примѣшивается и Calamagrostis, но почти всегда въ вегетативномъ, недоразвитомъ состояніи, т. е. въ видѣ листьевъ. Необходимо указать, что Calamagrostis б. ч. въ районѣ моихъ изслѣдованій не образуетъ кочекъ, а встрѣчается на площадяхъ съ ровной поверхностью, на мокрыхъ, чаще нѣсколько покрытыхъ водой мѣстахъ. Лишь въ одномъ случаѣ, вблизи Буреи, былъ встрѣченъ лугъ, состоящій изъ Carex и Calamagrostis, причемъ оба эти растенія всегда помѣщаются на высокихъ кочкахъ, между которыми стоитъ вода; растительность между кочками крайне бѣдная, даже почти отсутствуетъ. Всегда въ этихъ случаяхъ на лицо также и Sanguisorba tenuifolia. Луга съ Calamagrostis безъ кочекъ состоятъ иногда почти исключительно изъ одного этого растенія; очень часто Calamagrostis образуетъ въ такихъ случаяхъ сообщество со Spiraea salicifolia, какъ это мнѣ приходилось видѣть по р. Томи и нѣкоторымъ другимъ мѣстамъ. Чаще всего эта формація состоитъ изъ господствующаго Calamagrostis съ нѣкоторыми видами осокъ (Carex Schmidtii и C.

---

[1]) Заимствуемъ изъ предварительнаго отчета, еще не опубликованнаго.

caespitosa), а также съ Glyceria; послѣдняя обычно въ небольшихъ количествахъ [1]). Если исключить эти формаціи съ хорошо развитымъ Calamagrostis на очень сырыхъ мѣстахъ въ аллювіальныхъ долинахъ рѣкъ, то вообще Calamagrostis растеніе — чрезвычайно распространенное на лугахъ района, настолько, что вовсе не такъ легко найти лугъ безъ этого растенія; но почти во всѣхъ этихъ случаяхъ Calamagrostis встрѣчается лишь въ видѣ листьевъ или недоразвивающихся стеблей въ сообществѣ съ другими растеніями, которыя уже здѣсь занимаютъ существенное мѣсто по количеству, и Calamagrostis даже часто не является количественно преобладающимъ. *Изъ такихъ формацій наиболѣе распространенная, крайне характерная для района—совмѣстное существованіе Calamagrostis и Sanguisorba tenuifolia*, причемъ послѣдняя, благодаря своей бѣлой окраскѣ и большой высотѣ, опредѣляетъ физіономію луга. Эта формація, присуща незначительнымъ плоскодоннымъ западинамъ, гдѣ вода покрываетъ тонкимъ слоемъ поверхность почвы, большею частью лишь въ дождливый періодъ, остальное же время воды на поверхности или нѣтъ, или же почва лишь мокрая. Эта формація встрѣчается какъ по берегамъ рѣкъ, такъ и на водораздѣльныхъ пространствахъ. Очень часто эта формація варьируетъ въ томъ смыслѣ, что здѣсь въ большомъ количествѣ примѣшанъ Salix repens. Иногда эта формація переходитъ прямо въ Salicetum съ небольшой примѣсью Calamagrostis и Sanguisorba tenuifolia.

Очень часто на болѣе сухихъ мѣстахъ, на мѣстѣ исчезнувшей древесной растительности (кустарники), Calamagrostis растетъ съ другой Sanguisorba, именно съ S. officinalis.

Очень также распространенная формація — заросли Carex lasiocarpa на мѣстахъ покрытыхъ почти въ теченіе всего вегетаціоннаго періода водой, часто съ примѣсью Calamagrostis и нѣкоторыхъ другихъ видовъ.

Очень также распространенная формація — заросли Arundinella anomala на мѣстахъ, которыя, если и заливаются водой, то во всякомъ случаѣ временно, обыкновенно съ почвой б. м.

---

[1]) Въ нѣкоторыхъ случахъ этотъ послѣдній видъ образуетъ самостоятельныя сплошныя заросли на мѣстахъ, покрытыхъ водой.

сырой, но на мѣстахъ, которыя суше, чѣмъ мѣста занимаемыя Calamagrostis съ Sanguisorba tenuifolia. Изъ другихъ травянистыхъ формацій также весьма распространены заросли нѣкоторыхъ видовъ Carex, напр., Carex caespitosa, C. Schmidtii, C. globularis и нѣкоторые другіе виды. Послѣдній видъ образуетъ заросли на моховыхъ болотахъ изъ сфагнума или нѣкоторыхъ другихъ видовъ (начальная стадія заболачиванія), или же просто на сильно мокрыхъ мѣстахъ (напр., съ Salix myrtilloides).

Изъ другихъ формацій необходимо еще отмѣтить такъ называемыя «желтыя степи», т. е. заросли различныхъ видовъ съ желтыми цвѣтами, напр., Trollius Ledebourii, Hemerocallis minor, Ranunculus и др. Все это формаціи сырыхъ мѣстъ, переходныя къ настоящимъ болотистымъ лугамъ.

Изъ второстепенныхъ по занимаемой ими площади, но все же частыхъ формацій придется указать: 1) заросли Tanacetum sibiricum на сухихъ песчаныхъ холмахъ и склонахъ, 2) заросли Angelica anomala и Calamagrostis (въ видѣ листьевъ) на сырыхъ типично полуболотныхъ почвахъ (тяжелыхъ суглинкахъ), 3) заросли голубики на подобныхъ же почвахъ и при подобныхъ же условіяхъ (обычно съ примѣсью «ерника»; иногда послѣдній въ большихъ количествахъ); 4) Phragmites communis у открытой водной поверхности (на берегу водоемовъ) или у подошвы сопокъ, гдѣ, повидимому, имѣетъ мѣсто просачиваніе родниковой воды; такъ, напримѣръ, плато Зейско-Буреинск. равнины, у подножія склона, которымъ первое отдѣляется отъ долины Амура, сопровождается на довольно большомъ протяженіи узкой полосой тростника; 5) Carex limosa съ Carex lasiocarpa на моховыхъ болотахъ (начальная стадія).

Послѣ такого обзора луговъ совершенно ясно, что въ районѣ нѣтъ б. м. сухихъ луговъ (или почти нѣтъ) — это за единичными исключеніями заболоченные луга. Иногда цѣлыя огромныя площади заняты подобными лугами; такъ, напримѣръ, водораздѣлъ между Бѣлой и Томью, также Будундой и Бѣлой почти сплошь заняты формаціями Carex lasiocarpa и Calamagrostis-Sanguisorba; лишь небольшіе островки приподнятой поверхности заняты кустами или группами деревьевъ. При такихъ условіяхъ въ Европейской Россіи родились бы лишь осоки, здѣсь же земледѣльца выручаетъ столь распространен-

ный Calamagrostis; хотя въ литературѣ и были указанія на то, что это растеніе даетъ б. м. грубый кормъ, но крестьяне безусловно довольны лугами съ Calamagrostis».

Изъ приведеннаго краткаго обзора растительности мы видимъ, насколько разнообразны сообщества растеній, населяющихъ амурскую прерію или луговую степь. Одни изъ этихъ сообществъ относятся къ луговымъ формаціямъ, другія—къ типичнымъ болотнымъ (напр. Carex limosa + Carex lasiocarpa), третьи-же представляютъ переходную между ними стадію. Степень увлажненія въ связи съ различіемъ въ свойствахъ почвъ играетъ здѣсь несомнѣнно видную и опредѣляющую роль въ сортировкѣ растеній.

Уже давно сложилось здѣсь мнѣніе, какъ у изслѣдователей, такъ и у мѣстнаго населенія, что достаточно иногда незначительнаго нарушенія почвенныхъ условій (проведеніе водоотводной борозды, пусканіе пала, не говоря уже о распашкѣ), чтобы вызвать этимъ самымъ болѣе или менѣе существенную перегруппировку растеній.

Это обстоятельство представляетъ, между прочимъ, одно изъ неудобствъ построенія всей классификаціи угодій на растительныхъ формаціяхъ.

Изъ перечисленныхъ г. Короткимъ луговыхъ формацій заслуживаютъ вниманія особенно тѣ, которыя встрѣчаются на относительно возвышенныхъ равнинахъ и занимаютъ большія сыроватыя пространства.

Таковы пространства: 1) съ Calamagrostis villosa и Sanguisorba officinalis, 2) съ Calamagrostis villosa и Sanguisorba tenuifolia и затѣмъ 3) такъ называемыя «желтыя степи» съ Trollius Ledebourii, Hemerocallis minor, Ranunculus и др.

Эти три формаціи луговой степи, представляющія переходную стадію къ болотистымъ лугамъ, имѣютъ въ предѣлахъ Зее-Буреинской преріи весьма широкое распространеніе; онѣ выходятъ также далеко за предѣлы ея, встрѣчаясь къ сѣверу отъ Томи и къ востоку отъ Буреи въ видѣ полянъ или луговъ. При этомъ Calamagrostis villosa+Sanguisorba officinalis—появляется весьма часто на спаленыхъ, сравнительно, сухихъ мѣстахъ; почти въ такихъ-же условіяхъ влажности—на равнинахъ очень

отлогихъ склонахъ и т. под., подвергавшихся дѣйствію огня, возникаютъ на глинахъ или суглинкахъ «желтыя степи».

Третью формацію (Calamagr. villosa+Sanguisorba tenuifolia) можно наблюдать не только въ условіяхъ сырыхъ луговъ, но и луговыхъ болотъ, т. е. въ условіяхъ значительно большей влажности, когда вода на поверхности появляется, напр., періодически.

Первыя двѣ формаціи, особенно «желтыя степи», по классификаціи угодій Амурской партіи отнесены къ категоріи такъ называемыхъ «сырыхъ степей I класса». Свое названіе «сырыя степи» получили въ первый-же годъ существованія Амурской партіи, когда работы происходили еще въ предѣлахъ Зее-Буреинской луговой степи (т. е. преріи). Тогда-же было обращено вниманіе на то, что одни участки этой лучшей части Амурской области—суше, а другіе—сырѣе или заболеченнѣе. Такъ какъ и въ то время наблюдались уже изрѣдко случаи распашки сырыхъ участковъ луговой степи для культуры хлѣбовъ и такъ какъ по экономическимъ соображеніямъ крестьяне принимались за нихъ гораздо менѣе охотно, чѣмъ за сухія площади съ орѣшникомъ (Corylus heterophylla) и т. п., то при составленіи классификаціи угодій было признано необходимымъ ввести подраздѣленіе степей (годныхъ для земледѣлія) въ зависимости отъ степени влажности почвы—на двѣ основныя группы: 1) степи сухія и 2) степи сырыя.

Съ 1906 года по настоящее время установилось слѣдующее подраздѣленіе открытыхъ площадей по степени возрастанія влажности:

1) — степи сухія
2) — степи сырыя I кл.
3) — тоже II кл.
4) — мокрыя степи.

Терминъ «степь» по отношенію къ болѣе увлажненнымъ разновидностямъ луговыхъ пространствъ былъ удержанъ и послѣ того, какъ за предѣлами преріи, по мѣрѣ расширенія территоріи изслѣдованій, былъ констатированъ цѣлый рядъ постепенныхъ переходныхъ стадій отъ сухихъ угодій, пригод-

ныхъ для распашки безъ меліорацій, до луговыхъ полуболотъ (каковыми являются мокрыя степи), уже безусловно нуждающихся въ меліораціяхъ. Переходы эти выражены не только степенью увлажненія, но и представлены растительнымъ покровомъ, почвой и состояніемъ ея поверхности; вмѣстѣ съ увеличеніемъ влажности почвы, качества ея все болѣе и болѣе ухудшаются, а на ряду съ этимъ немногочисленные представители формаціи луговыхъ болотъ появляются все въ большей и большей массѣ.

Приведемъ характеристику сухихъ, сырыхъ и заболоченныхъ луговыхъ пространствъ изъ «классификаціи угодій» Амурской партіи (изданіе 1908 г.):

Степь сухая. Сухія степи располагаются или на легкихъ материнскихъ породахъ (пески, супеси), или если тяжелыхъ (суглинки и глины), то эти материнскія породы въ переходномъ горизонтѣ пріобрѣли структуру (т. е. распадаются при копаніи на отдѣльные комки). Почва сухихъ степей имѣетъ хорошо разложившійся перегной. Характерная растительность: густой орѣшникъ, красная лилія, саранка, черноголовникъ; встрѣчаются: держи-трава (Lespedeza bicolor)—люпиновидный клеверъ, японская гвоздика (Lychnis fulgens?), полевой лукъ, отдѣльные виды горошковъ, сладкіе злаки, а на особенно сухихъ степяхъ—полынь и шиповникъ. Кочки отсутствуютъ.

Сухія степи относятся къ разряду земель удобныхъ.

Степь сырая I класса. Эти степи расположены по незначительнымъ склонамъ на глинистыхъ, рѣдко суглинистыхъ, материнскихъ породахъ; характерный растительный покровъ: купальница, желтая лилія, бѣлобородникъ, дудочникъ, березовый ерникъ (который послѣ паловъ пропадаетъ); орѣшникъ встрѣчается въ незначительномъ количествѣ. Хорошо развитъ перегнойный горизонтъ, не менѣе $2^1/_2$ вершк., а вмѣстѣ съ переходнымъ горизонтомъ не менѣе 5 вершковъ. Изъ древесныхъ породъ на сырой степи I класса характерна бѣлая береза. Кочки и рытвины могутъ присутствовать въ незначительномъ количествѣ.

Степь сырая I класса причисляется къ разряду земель удобныхъ.

Степь сырая II класса. Сырыя степи II класса расположены на незначительныхъ склонахъ и водораздѣлахъ, на тя-

желыхъ материнскихъ породахъ (глинахъ). Почвы значительной мощности, не свыше 2½ вершк., вмѣстѣ съ переходнымъ горизонтомъ до 5 вершк. Характерная растительность: желтая лилія, купальница, бѣлоголовникъ, березовый ерникъ, ивовый ерникъ, ольховникъ; единичными экземплярами можетъ встрѣчаться орѣшникъ. Кочки, рытвины и трещины могутъ находиться въ значительномъ количествѣ. Худшіе типы съ подпочвой въ видѣ вязкой, сырой глины (мясиги) характеризуются ольховникомъ и трещинами.

Сырыя степи II класса отнесены къ разряду земель малоудобныхъ.

Степь мокрая. Мокрыя степи представляютъ переходъ отъ сырой степи къ болоту; располагаются въ блюдцеобразныхъ углубленіяхъ пологихъ склоновъ, на плоскихъ водораздѣлахъ и въ падяхъ. Первыя (на склонахъ и водораздѣлахъ) на непроницаемыхъ глинахъ, вторыя (въ падяхъ)—иногда и на болѣе легкихъ породахъ, даже на пескѣ. Толщина перегнойнаго горизонта самая различная, но перегной слабо разложившійся, часто настоящій торфъ. Растительный покровъ состоитъ преимущественно изъ кислыхъ злаковъ, обыкновенно присутствуетъ ивовый ерникъ, бѣлоголовникъ. Кочки всегда значительныхъ размѣровъ и въ большомъ количествѣ.

Мокрыя степи относятся къ разряду земель неудобныхъ, въ виду того, что онѣ не пригодны ни для пашни, ни для сѣнокошенія, а какъ выгонъ представляютъ совершенно ничтожную цѣнность.

Согласно означенной классификаціи, къ степямъ относятся не только всѣ открытыя площади, удовлетворяющія перечисленнымъ требованіямъ, но также и такія, которыя заняты древесной растительностью съ полнотой насажденія (на единицѣ площади) менѣе 0,2—расположенныя по повышеннымъ формамъ рельефа. Къ категоріи-же степей относятся и долинныя пространства, если травяной покровъ ихъ настолько скуденъ, что онѣ не могутъ быть использованы въ качествѣ сѣнокоса; послѣднее относится, между прочимъ, къ мокрымъ степямъ, зачисляемымъ въ разрядъ неудобныхъ земель, такъ какъ онѣ признаются непригодными ни для пашни, ни для сѣнокоса, ни для выгона.

Сухія степи обыкновенно не требуютъ подготовительныхъ меліорацій; исключеніе представляютъ тѣ изъ нихъ, на которыхъ разсѣяны древесныя породы, подлежащія удаленію.

Кустарники, встрѣчающіеся на подобныхъ «степяхъ» (орѣшникъ, шиповникъ и т. п. под.), обыкновенно не представляютъ серьезныхъ затрудненій для поднятія цѣлины.

Изъ полукустарныхъ растеній мѣшаетъ работѣ плуга «держи-трава» (Lespedeza bicolor), крѣпкія корни которой не легко поддаются разрыву. Поэтому заросли ея разрабатываются съ большимъ трудомъ.

Сырыя степи 1 класса разрабатываются труднѣе, чѣмъ сухія,—уже въ силу только большей влажности почвы. Кромѣ вырубки деревьевъ, которыя здѣсь также могутъ встрѣчаться,—при раздѣлкѣ сырыхъ степей необходимо принимать мѣры къ огражденію пашень отъ заливанія дождевой водой, скатывающейся съ окружающей болѣе повышенной мѣстности.

Съ этой цѣлью, въ однихъ случаяхъ бываетъ достаточно проведенія плужныхъ водоотводныхъ бороздъ по-надъ полемъ, а въ другихъ случаяхъ—неглубокихъ канавъ. При исключительно равнинномъ характерѣ рельефа, съ крайне слабымъ уклономъ, что наблюдается очень нерѣдко, необходима гидротехническая помощь; въ подобныхъ случаяхъ можетъ потребоваться проведеніе большихъ магистральныхъ водосборныхъ канавъ, въ которыя крестьяне могли бы отводить воду изъ проведенныхъ ими самими бороздъ и канавъ.

Подъемъ цѣлины удобнѣе всего производить въ жаркое и сухое время лѣта, т. е. въ маѣ и въ іюнѣ.

Изъ кустарниковъ на «сырыхъ степяхъ» чаще всего встрѣчается «ерникъ»—форма преимущественно полуболотная; подъ этимъ именемъ .извѣстно нѣсколько видовъ, причемъ обычно встрѣчается Betula fruticosa. Корни этого кустарника очень крѣпки, вслѣдствіе чего разработка зарослей требуетъ усиленной тяги, около 3—4 паръ лошадей.

Изъ другихъ кустарниковъ на сырыхъ степяхъ 1 кл. встрѣчается ракитникъ (виды Salix) и иногда орѣшникъ. Такого рода площади весьма часто встрѣчаются въ тайгѣ Забакальской области.

Сырыя степи II класса представляютъ уже явно заболоченныя пространства съ лугово-болотной травяной растительностью. Въ большинствѣ случаевъ онѣ требуютъ ужъ весьма серьезныхъ работъ меліоративнаго характера,—преимущественно осушительныхъ. Къ этому нужно прибавить, что въ настоящее время еще не установлено простѣйшихъ пріемовъ разработки цѣлинныхъ площадей подобнаго типа. Возможно, что для сглаживанія ихъ кочковатой поверхности окажется целѣсообразнымъ передъ подъемомъ цѣлины подвергать такія площади дѣйствію огня, весной или осенью.

Гидротехническая помощь здѣсь существенно необходима. Одновременно съ этимъ необходимо включить въ программу агрономическихъ изслѣдованій выясненіе простѣйшихъ способовъ обработки почвы.

Кромѣ большей, чѣмъ на сырыхъ степяхъ 1-го класса, заболоченности, здѣсь могутъ встрѣтиться такія же затрудненія при подъемѣ цѣлины, какъ и тамъ.

Въ почвенномъ отношеніи «сухія степи» представлены разностями полуболотнаго и подзолистаго типа. Къ первымъ относятся сѣрыя и темныя аллювіальныя почвы долинъ; суглинки и супеси,—а также глинистыя; послѣднія наблюдаются въ тѣхъ случаяхъ, когда глина при незначительной мощности подстилается водопроницаемымъ грунтомъ.

Лучшія полуболотныя почвы, богатыя гумусомъ, имѣютъ ограниченную область распространенія. Въ наибольшемъ количествѣ онѣ сосредоточены въ юго-западной части Зее-Буреинской низменности; въ остальныхъ частяхъ края, въ Амурской и Забайкальскихъ областяхъ, онѣ встрѣчаются лишь кое-гдѣ, большей частью на пологихъ умѣренно влажныхъ падяхъ, а иногда на долинныхъ террасахъ.

Подзолистыя почвы наблюдаются, какъ на равнинахъ, такъ въ долинахъ и въ падяхъ, гдѣ развиты водопроницаемыя породы, выходящія на поверхность, или приближающіяся къ ней.

На сырыхъ степяхъ очень развиты почвы болотнаго типа, а иногда и почвы съ ясными признаками оподзоливанія.

Кромѣ перечисленныхъ типовъ открытыхъ угодій, подъ пашни могутъ быть использованы площади, покрытыя древес-

ными породами; таковы: черная береза (въ Амурской области), отчасти дубъ (тамъ же) и чаще всего бѣлая береза и лиственница. Породы эти образуютъ какъ чистыя насажденія, такъ и смѣшанныя.

Смѣсь однѣхъ лиственныхъ породъ принято называть лиственнымъ лѣсомъ, а смѣсь лиственныхъ съ хвойными—мѣшаннымъ лѣсомъ.

По классификаціи угодій Амурской партіи въ лиственномъ лѣсу допускается примѣсь хвойныхъ породъ въ количествѣ не болѣе $^3/_{10}$ общей древесной массы; если же примѣсь хвойныхъ превышаетъ $^3/_{10}$, то такое насажденіе считается уже мѣшаннымъ.

Съ хозяйственной точки зрѣнія пригодность земель подъ пашню, въ зависимости отъ характера древесныхъ породъ, можетъ быть представлена въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ:

1) площади подъ черной березой (Betula dahurica).

2) » » бѣлой березой (Betula latifofia).

3) » » мѣшаннымъ лѣсомъ (лиственница съ бѣлой березой).

4) площади подъ дубомъ (Quercus mongolica).

Насажденія черной березы достигаютъ наибольшей цѣнности въ долинахъ большихъ рѣкъ на темныхъ или сѣрыхъ иловато-песчаныхъ аллювіальныхъ почвахъ, а въ худшемъ случаѣ на песчаныхъ. Разработка площадей изъ подъ этого лѣса наиболѣе легкая, т. к. деревья здѣсь растутъ большей частью разбросанно. По степени влажности почвы, площади подъ черной березой соотвѣтствуютъ «сухимъ степямъ». Растительность здѣсь,—какъ и тамъ,—является какъ бы суходольно-луговой (для Амурской области). Въ качествѣ примѣра приведемъ описаніе черно-березовыхъ насажденій для Норско-Мамынскаго района, изслѣдованнаго ботаникомъ В. С. Доктуровскимъ[1]). Насажденія эти встрѣчаются здѣсь на илисто-песчаныхъ (или слегка суглинистыхъ) почвахъ, большей частью аллювіальнаго характера. «Черная береза» образуетъ небольшія рощицы, чередующіяся съ сухими лугами съ растительностью того же ха-

[1]) В. С. Доктуровскій. Растительность басс. Норы и Мамына Амурск. области, вып. I, стр. 14. Труды почвенно-ботаническихъ экспедицій по изслѣдованію колонизаціонныхъ районовъ Азіатской Россіи, ч. II.

рактера, что и въ черно-березовыхъ рощахъ. Въ послѣднихъ наиболѣе обычны: Geranium dahuricum Vicia unijuga, Vicia Psendorobus, Symnadenia conopsea, Convallaria majalis, Lespedeza bicolor, Galium verum, Lysimachia dahurica, Rosa acicularis, Sanguisorba officinalis, Equisetum silvaticum, Actaea erythrocarpa, Fragaria elatior, Senecio atriplicifolia, Saussurea amurensis».

Разработка земли изъ подъ насажденій бѣлой березы представляетъ большія или меньшія трудности, въ зависимости: а) отъ возраста деревьевъ, б) отъ степени чистоты насажденія (такъ какъ въ послѣднемъ можетъ находиться примѣсь лиственницы въ количествѣ не болѣе $^3/_{10}$) и в) отъ степени влажности почвы.

Земля изъ подъ березняка, по степени увлажненности почвы, можетъ соотвѣтствовать сухимъ или сырымъ степямъ. Береза растетъ чаще всего на глинахъ и суглинкахъ, а рѣже на супесяхъ. Мощность гумусоваго слоя въ березнякахъ варіируетъ отъ 1 до 3 вер., очень рѣдко бываетъ больше. Весьма характерны для березняковъ почвы болотнаго типа.

Травяной покровъ въ березнякахъ бываетъ весьма разнообразенъ и обиленъ, особенно послѣ низового пала; въ Центральномъ районѣ Амурской области въ березнякахъ встрѣчаются — виды Carex Equisetum silvaticum, Trifolium lupinaster, Vicia amoena, Artemisia vulgaris, Geranium Wlassowianum, Trollius Ledebourii, Hemerocallis minor, Orobus lathyroides, Polemonium coeruleum, Sanguisorba tenuifolia, Sanguisorba officinalis, Calamagrostis villosa и др.; въ виду этого, березняки въ естественномъ состояніи могутъ служить въ качествѣ выгона.

Площади подъ мѣшаннымъ лѣсомъ въ почвенномъ отношеніи весьма близки къ бѣло-березовымъ площадямъ; здѣсь, однако, часто встрѣчаются почвы подзолистаго типа. Разработка земли подъ пашни изъ-подъ лѣсныхъ площадей весьма затруднительна. При современныхъ экономическихъ условіяхъ и при теперешней плотности населенія она не производится. Общинное землевладѣніе также не благопріятствуетъ производству подобныхъ меліорацій. Вопросъ о разработкѣ лѣсныхъ площадей несомнѣнно встанетъ на очередь при заселеніи мѣстностей, прилегающихъ къ Амурской желѣзной дорогѣ.

Въ такомъ случаѣ необходимо будетъ гарантировать об-

щинникамъ неотъемлемость разработанныхъ ими площадей въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго періода времени. Только при такомъ условіи возможно будетъ разсчитывать на приложеніе труда къ раздѣлкѣ лѣсныхъ площадей.

Примѣненіе древоваловъ, выдаваемыхъ на прокатъ, можетъ сильно облегчить эту работу. Весьма пригоденъ для этой цѣли швейцарскій канатно-цѣпной древовалъ («лѣсной чертъ»), испытанный въ Забайкальѣ и въ Западной Сибири.

Вопросъ о методахъ разработки лѣсныхъ пространствъ подъ культуру долженъ быть включенъ въ программу агрономическихъ изслѣдованій на постоянныхъ опытныхъ поляхъ.

Площади подъ дубовымъ рѣдколѣсьемъ, такъ называемыя *«степи съ дубнякомъ»*, по классификаціи Амурской партіи относятся къ категоріи малоудобныхъ земель и характеризуются слѣдующими признаками: «Материнскія породы подъ степью съ дубнякомъ представляютъ собою всѣ переходы отъ песковъ до глинъ: рельефъ волнистый, часто съ значительными склонами, иногда въ видѣ отдѣльныхъ повышенныхъ контуръ на увалахъ. Перегнойный слой хорошо разложившійся, тонкій (отъ 0 до 3 вершковъ съ переходнымъ горизонтомъ) — иногда на глазъ почти отсутствуетъ. Характерная растительность—дубнякъ; въ лучшихъ типахъ (на суглинкахъ) примѣсь орѣшника, бѣлой березы,—въ худшихъ (на глинахъ) ольховникъ. На пескахъ характерны Scabiosa, васильки, сибирская ромашка; на склонахъ (песчаныхъ)—ситникъ, заячья капуста (Sedum)».

Закончивъ краткій обзоръ площадей пригодныхъ подъ пашни, разсмотримъ теперь естественные луга. Этого предмета мы уже отчасти коснулись выше, когда говорили объ амурской преріи.

Мѣстныя климатическія условія, какъ въ Амурской области, такъ и въ сѣверо-восточной части Забайкалья, вообще говоря, чрезвычайно благопріятствуютъ росту травъ. Особенно это относится къ Амурской области. Ничѣмъ инымъ, какъ климатическими условіями, невозможно объяснить тотъ фактъ, что здѣшнія равнины приняли характеръ луговыхъ пространствъ. Однако, подъ лугами [1]) мы будемъ подразумѣвать не всякое

---

[1]) Какъ сельскохозяйственными угодьями.

мѣсто, покрытое луговой растительностью, а исключительно пониженныя части рельефа—долины, пади, котловины.

Повсюду въ Амурской области, въ Забайкальской и въ южной части Якутской обл. такіе естественные луга оказываются заболоченными. Выдающееся мѣсто среди луговой растительности въ такихъ условіяхъ занимаетъ осока; послѣ нея одно изъ первыхъ мѣстъ занимаетъ Calamagrostis villosa.

Въ частности, для естественныхъ луговъ наблюдаются мѣстныя особенности въ ботаническомъ составѣ растительности, въ зависимости отъ свойствъ почвы, отъ степени увлажненія, отъ условій инсоляціи и проч.

До тѣхъ поръ, пока естественныя условія, въ которыхъ находятся луга, остаются константными, расчитывать на улучшеніе качествъ ихъ невозможно, такъ какъ если оно и происходитъ, то во всякомъ случаѣ крайне медленно; скорѣе-же всего можно ожидать съ теченіемъ времени измѣненія качествъ въ сторону ухудшенія, вслѣдствіе захвата луговыхъ пространствъ полуботными кустарниками или мхами, особенно въ области Нижняго плоскогорія. Въ качествѣ прототипа здѣшнихъ луговъ можно привести, заимствовавъ у г. Доктуровскаго [1]), слѣдующее описаніе одной мари (т. е. сильно заболоченнаго пространства):

«Марь эту у начала лѣса пересѣкаетъ ручей, видимо здѣсь берущій свое начало (теченіе на сѣверъ), и потому не сразу замѣтный въ густыхъ заросляхъ ивовыхъ (Salix myrtilloides) и березовыхъ кустарниковъ. На этой мари растутъ:

Carex caespitosa (обильно),
Vaccinium uliginosum (много),
Ledum palustre, Parnassia palustris, Spiranthes australis,
Pedicularis grandiflora,
Ligularia speciosa,
Trollius Ledebourii,
Sanguisorba tenuifolia (мѣстами обильно).

Кое-гдѣ—Sphagnum съ Cassandra calyculata, Eriophorum latifolium. Росянки и клюквы нѣтъ вовсе (оба эти растенія въ нашемъ районѣ даже рѣдки). Отдѣльныя площадки — часто

---

[1]) Тамъ-же, стр. 31.

это мѣста, гдѣ росли ранѣе лиственницы — единственныя сухія мѣста.

Марь, кромѣ упомянутыхъ лѣсковъ, пересѣкается — еще рѣдкимъ и болотистымъ лѣсомъ и на дальнѣйшемъ своемъ протяженіи носитъ тотъ же характеръ растительности.

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ марь постепенно (едва замѣтно для глазъ) опускается къ ручью, мѣстность становится болѣе болотистой; появляется больше Pedicularis grandiflora и Sanguisorba tenuifolia; также—Saussurea amurensis, Pedicularis-Sceptrum Carolinum, Ledum palustre, Gentiana triflora, Rubus arcticus, Polygonum sagittatum v. sibiricum, Salix repens; кое-гдѣ Sphagnum.

Сдѣланный здѣсь почвенный разрѣзъ далъ слѣдующую картину: торфъ глубиною 17 сант. и ниже свѣтло-желтая глина съ обильными ржавыми пятнами, изобилующая камнями, рѣзко отдѣляющаяся отъ торфа.

Еще ниже — ближе къ отливающей благодаря зарослямъ Calamagrostis villosa красноватымъ цвѣтомъ наиболѣе топкой полосѣ къ самому ручью—растутъ:

Caltha palustris, Comarum palustre,
Lobelia sessiliflora, Stachys baicalensis.

Наконецъ, внизу, по срединѣ мари, находится ключъ, струйки котораго медленно пробѣгаютъ между громадными кочками, достигающими человѣческаго роста. Кочки образуетъ упомянутый Calamagrostis; кромѣ того здѣсь, главнымъ образомъ, растутъ: Sanguisorba tenuifolia, Spiraea salicifolia, Rubus arcticus (по верхушкамъ кочекъ), а также — Lobelia, Pedicularis Sceptrum Carolinum, Eriophorum vaginatum, Parnassia palustris».

Такимъ образомъ, даже на лугахъ самаго худшаго качества, представляющихъ кочкарники съ осоками (б. ч. Carex caespitosa), обыкновенно можно встрѣтить нѣсколько видовъ травъ.

При помощи выжиганія засохшихъ травъ, широко практикующагося и по настоящее время не только въ Амурской области, но и всюду, гдѣ человѣкъ борется съ природой [1])

---

[1]) Проф. Вармингъ. Ойкологическая географія растеній, стр. 471—479.

(напр., въ Америкѣ, въ тропическихъ странахъ, въ разныхъ частяхъ Сибири), — достигается болѣе или менѣе глубокое измѣненіе природы луговъ. Огонь сильно парализуетъ развитіе однихъ растеній и въ то же время даетъ возможность на удобренномъ кладбищѣ поселиться новымъ видамъ. Этимъ способомъ въ Амурской области и въ Забайкальской тайгѣ получено довольно много хорошихъ луговъ тамъ, гдѣ прежде были сильно заболоченныя пространства. Къ сожалѣнію, вопросъ этотъ пока не разработанъ новѣйшими изслѣдователями, но онъ во всякомъ случаѣ заслуживаетъ серьезнаго вниманія, какъ имѣющій огромное практическое значеніе, такъ какъ, вѣроятно, не каждая заболоченная площадь можетъ быть превращена въ хорошій лугъ.

По словамъ Миддендорфа, конные тунгусы (китайскіе подданные) пользовались нѣкогда выжиганіемъ мховъ и лишаевъ въ Амурской области, съ той цѣлью, чтобы оттѣснить на сѣверъ оленныхъ тунгусовъ (русскихъ подданныхъ); поступая такимъ образомъ, они знали, что послѣ истребленія мховъ появится трава.

Для иллюстраціи ботаническаго состава различныхъ луговъ процитируемъ нѣкоторыя мѣста изъ работъ г. Доктуровскаго [1]). Въ долинѣ Норы «*на слегка кочковатомъ лугу*» на сильно оподзоленныхъ суглинкахъ мы встрѣчаемъ слѣдующую растительность, среди коей преобладающими являются: Aster scaber, Aster tataricus, Sanguisorba officinalis, Patrinia scabiosaefolia, Adenophora latifolia, Cimicifuga simplex и кромѣ нихъ: Angelica anomala, Geranium eryostemon, Equisetum pratense, Trifolium lupinaster, Rasa dahurica, Euphrasia tatarica, Gymnadenia conopsea, Hemerocallis minor, Bupleurum longeradiatum, Pedicularis resupinata, Parnassia palustris, Artemisia vulgaris, Thalictrum simplex, Trollius Ledebourii, Sedum Aizoon, Senecio atriplicifolia, Halenia sibirica, Achillea Ptarmica, Artemisia latifolia, Galium boreale, Vicia unijuga, Hieracium umbellatum, Filipendula palmata, Saussurea amurensis.

Въ отдѣльныхъ мѣстахъ на описываемомъ лугу часто замѣчается нѣкоторое преобладаніе Angelica anomala, Veratrum

---

[1]) Тамъ-же, стр. 10.

album и друг. У отдѣльныхъ перелѣсковъ попадаются участки сухого луга съ Sanguisorba officinalis, Serratula coronata, Achillea sibirica, Cacalia hastata, Campanula glomerata, Cimicifuga simplex». На сильно заболоченныхъ кочкарныхъ лугахъ въ долинѣ Норы [2]) наблюдалась слѣдующая травяная растительность: Carex caespitosa, Veronica sibirica, Filipendula palmata, Calamagrostis villosa, Patrinia scabiosaefolia, Galium dahuricum, Angelica anomala, Veratrum album, Thalictrum simplex, Ligularia speciosa, Cacalia hastata, Valeriana offiicinalis, Trollius Ledebourii, Sanguisorba tenuifolia, Lysimachia dahurica, Iris Kaempferii, Lilium dahuricum, Hemerocallis minor, Vicia amoena, Polygonum divaricatum, Adenophora verticillata, Saussurea amurensis.

Почва здѣсь — иловатый суглинокъ, подстилаемый мелкоземистымъ пескомъ.

На лучшихъ участкахъ съ естественнымъ дренажемъ почвы наблюдается присутствіе злаковъ среди луговой растительности. Такъ, напримѣръ, въ долинѣ Норы г. Доктуровскій обращаетъ вниманіе на чуть-ли не единственные въ своемъ родѣ луга Bromus. «Почвенные разрѣзы указываютъ здѣсь на супесь чернаго или темно-сѣраго цвѣта. Общее мѣстоположеніе такихъ луговъ 5—7 метровъ надъ уровнемъ воды въ рѣкѣ. Луга лишь слабо кочковаты и характеризуются слѣдующимъ растительнымъ покровомъ: Bromus ciliatus (въ большомъ количествѣ), Trisetum flavescens, Lilium dahuricum, Hemerocallis minor, Cacalia hastata, Thalictrum aquilegifolium, Filipendula palmata, Veronica sibirica, Sorbaria sorbifolia, Geranium hahuricum, Trifolium lupinaster, Clematis fusca, Rosa dahurica, Galium verum, Vicia amoena».

Это единственный типъ луговъ (по Норѣ), на которомъ въ изобиліи встрѣчаемъ приведенные злаки (Bromus и Trisetum). На лугахъ этихъ производится сѣнокошеніе пріѣзжающими сюда заимщиками. Въ пониженіяхъ луга — Veratrum album, Ribes petraeum, Aruncus silvester и нѣкоторые другіе».

Въ районѣ р. Тырмы, гдѣ болота, въ силу естественнаго дренажа, превратились въ луга (на сырыхъ супесчаныхъ поч-

---

[2]) Тамъ-же, стр. 10.

вахъ), г. Доктуровскій [1]) встрѣчалъ необыкновенно пышную растительность, состоящую изъ: Thalictrum simplex L., Thalictrum aguileqifolium L., Stellaria radians L., Sorbaria sorbifolia A. Br., Aruncus silvester Kostel, Lilium dahuricum, Cacalia hastata, Veronica sibirica, Campanula punctata Lat., Polemonium coeruleum, Filipendula palmata Max., Lathyrus palustris и нѣкот. друг.

Однако, фонъ луга образуетъ здѣсь все-таки Calamagrostis villosa Mutel., достигающій высоты 2 метровъ. Другіе злаки и мотыльковыя отсутствуютъ.

Мѣстные жители, по словамъ г. Дохтуровскаго, невысокаго мнѣнія о качествахъ такихъ луговъ. Эти луга окаймляютъ берега рѣки въ видѣ полосы, шириной въ 10—20 саж., а дальше отъ рѣки они смѣняются болотами.

По описанію Ф. В. Соколова, въ бассейнѣ Гилюя орочены получаютъ покосы, выжигая мхи. Взамѣнъ мховъ на тундрѣ появляется Calamagrostis villosa; при неполномъ выжиганіи мховъ вырастаютъ—пушица и осоки.

Господствующими растеніями амурскихъ и забайкальскихъ заболоченныхъ таежныхъ луговъ нужно считать—осоки и Calamagrostis villosa. Послѣднее растеніе нерѣдко образуетъ по берегамъ ручьевъ и рѣчекъ въ открытыхъ падяхъ большія заросли. И то и другое растеніе даютъ кормъ грубый и мало питательный, но населеніе довольствуется имъ, такъ какъ скотъ ѣстъ сѣно. Травы (тѣхъ-же осокъ и вѣйника), отрастающія послѣ пала, поѣдаются скотомъ охотнѣе; если-же животныя наткнутся случайно на мотыльковыя (напр. Vicia amoena—вязиль), то предпочитаютъ ихъ всему остальному.

Мнѣніе о невысокомъ кормовомъ достоинствѣ амурскаго сѣна высказывалось различными изслѣдователями, [2]) но до послѣдняго времени оно оставалось не подтвержденнымъ аналитическими данными.

Единственный матеріалъ, проливающій нѣкоторый свѣтъ на этотъ вопросъ, былъ опубликованъ недавно А. П. Левиц-

[1]) А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботанич. изслѣдов. въ Сибири и Туркестанѣ въ 1909 г., стр. 115.

[2]) Напр. проф. С. И. Коржинскимъ, агрономомъ Н. А. Крюковымъ, авторами книги «Приамурье» и другими.

кимъ [1]) принимавшимъ участіе въ экспедиціи Саратовскаго Межевого Бюро по изслѣдованію южной части сѣверо-западнаго района Амурской области.

Онъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

«Что касается *амурскаго сѣна*, то качество таковаго не можетъ быть хорошимъ, такъ какъ, благодаря обычнымъ здѣсь условіямъ избыточнаго увлажненія, преобладающую роль на мѣстныхъ луговыхъ пространствахъ играютъ либо злакъ «вѣйникъ» (Calamagrostis villosa), чрезвычайно грубый, свойственный кислымъ заболачиваемымъ лугамъ, либо различные виды осокъ (Carex), а обратно тому въ поразительно маломъ количествѣ здѣсь представлены мотыльковыя растенія и сладкіе злаки. Этотъ фактъ позволяетъ предположить, что качество здѣшняго сѣна въ питательномъ отношеніи является не особенно высокимъ, что и подтверждается приводимыми аналитическими данными. Вѣроятно, въ силу плохого питательнаго достоинства амурскаго сѣна, а также по причинѣ продолжительности и суровости зимнихъ холодовъ, что усугубляется полнымъ отсутствіемъ у амурскихъ казаковъ крытыхъ помѣщеній для скота, населеніе принуждено дѣлать относительно очень большіе запасы сѣна на зиму. По имѣющимся метеорологическимъ даннымъ въ среднемъ для района верхняго Амура (по даннымъ метеорологическихъ наблюденій для Стрѣтенска и ст. Черняевой) можно принять число дней безъ снѣжнаго покрова въ 146; принимая грубо приблизительно, что зеленый подножный кормъ прекращается за 10 дней до выпаденія снѣга осенью и начинается черезъ 10 дней по прекращеніи снѣжныхъ осадковъ весной, продолжительность зимняго стойловаго содержанія скота выразится числомъ около 200 дней въ году. Несомнѣнно, эта цифра грѣшитъ скорѣе въ сторону преуменьшенія, а не преувеличенія, такъ какъ, по нашимъ личнымъ наблюденіямъ въ 1908 и 1909 г.г., уже въ концѣ августа подножный кормъ дѣлался настолько грубымъ и плохимъ, что экспедиціонныя лошади начинали падать отъ без-

---

[1]) А. П. Левицкій. Къ вопросу объ условіяхъ сельскаго хозяйства въ Амурской обл. (отд. оттискъ), стр. 10—14. Къ статьѣ приложена таблица съ результатами анализа.

кормицы, а съ другой стороны несомнѣнно, что до начала мая здѣсь немыслимо появленіе достаточно надежнаго подножнаго корма.

Н. А. Крюковъ принимаетъ продолжительность стойловаго содержанія скота въ Амурской области въ 7 мѣсяцевъ. По словамъ мѣстныхъ жителей, для прокормленія въ теченіе зимы въ среднемъ здѣсь требуется по 150 пуд. сѣна на голову крупнаго скота...

Сравнительное обозрѣніе аналитическихъ данныхъ позволяетъ сдѣлать слѣдующія замѣчанія. Прежде всего въ амурскихъ продуктахъ бросается въ глаза чрезвычайно низкое содержаніе гигроскопической воды...

Далѣе всѣ изслѣдованные продукты изъ Амурской области очень невыгодно отличаются относительно низкимъ содержаніемъ бѣлковыхъ веществъ; среднее содержаніе бѣлковъ въ 8 изслѣдованныхъ образцахъ амурскаго сѣна (7,015%) приближается къ таковому въ хорошей яровой соломѣ по Вольфу-Леману (6,9%), а въ нѣкоторыхъ образцахъ даже менѣе того. Обратно бѣлковымъ веществамъ содержаніе безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ въ амурскомъ сѣнѣ оказывается нѣсколько повышеннымъ, но эта группа, вѣроятно, мало интересна въ питательномъ отношеніи, потому что два прямыя опредѣленія крахмала въ образцахъ № 1 и 2 обнаруживаютъ невысокое содержаніе таковаго (21,806 и 23,375%), также меньше, чѣмъ въ овсянной соломѣ съ Донскаго опытнаго поля (25,76%). Такимъ образомъ, по содержанію наиболѣе важныхъ питательныхъ веществъ амурскіе продукты очень невыгодно отличаются отъ европейскихъ...

Такъ какъ качество сѣна измѣняется въ зависимости отъ времени уборки его, а послѣдняя на Амурѣ затягивается нерѣдко до сентября, то очень жаль, что г. Левицкимъ не указано время сбора анализированнаго имъ сѣна. [1])

Таково-ли качество сѣна во всей Амурской области, или же нѣтъ,—сказать въ настоящее время пока невозможно,—во первыхъ, за отсутствіемъ данныхъ для различныхъ другихъ естественныхъ луговъ, а во вторыхъ—вслѣдствіе того, что бо-

[1]) Кромѣ того, на качество сѣна, несомнѣнно, оказываютъ вліяніе палы; животныя всегда предпочитаютъ сѣно съ паленныхъ мѣстъ сѣну съ «непали».

таническій составъ сѣна, изслѣдованнаго г. Левицкимъ, не описанъ имъ. Тѣмъ не менѣе, можно думать, что выводы его распространимы прежде всего на огромную площадь заболоченныхъ луговъ съ преобладаніемъ Carex—Calamagrostis.

Вопросъ объ изысканіи способовъ улучшенія мѣстныхъ луговъ— одинъ изъ очередныхъ. Слѣдуетъ обратить вниманіе при этомъ на мѣстныя кормовыя растенія. Послѣднихъ по числу видовъ здѣсь не мало, но они разсѣяны по разнымъ частямъ области и стѣснены въ естественномъ состояніи другими болѣе сильными представителями мѣстной флоры. Человѣкъ долженъ прійти къ нимъ на помощь и создать имъ благопріятную обстановку для полученія ихъ въ томъ количествѣ, какое ему нужно.

Изъ дикорастущихъ растеній Амурской области, представляющихъ интересъ, отмѣтимъ слѣдующіе злаки: Triticum pseudagropyrum Iris (острецъ), Festuca ovina, Bromus ciliatus, Poa pratensis, Beckmannia eruciformis Host., Panicum crus galli, Setaria glauca, Avena flavescens [1]), Avena planiculmis, Triticum repens.

Мотыльковыя: Vicia amoena, Vicia cracca Lvar. canescens, Lathyrus alatus Maxim, Lathyrus humilis, Hedysarum alpinum, Trifolium lupinaster, Oxytropis uralensis DC.

Списокъ этотъ можетъ быть дополненъ еще и другими растеніями.

Большой интересъ представитъ опубликованіе результатовъ аналитическаго изслѣдованія дикорастущихъ растеній Амурской области, собранныхъ участникомъ Амурской Экспедиціи г. Чукаевымъ для выясненія кормовыхъ качествъ отдѣльныхъ представителей мѣстной флоры. Результаты его изслѣдованій дадутъ прежде всего отвѣтъ на вопросъ,—имѣются-ли въ составѣ Амурской флоры хорошія кормовыя травы и какія именно? [2])

Въ заключеніе прибавимъ, что согласно классификаціи угодій Амурской партіи различаютъ два вида луговъ: 1) луга сухіе и 2) луга мокрые.

---

[1]) Онъ-же о Trisetum flavescens P. B.

[2]) О попыткахъ занятія травосѣяніемъ см. Приамурье, стр. 524—25.

Первые относятся къ разряду земель удобныхъ и характеризуются, какъ расположенные на незаболоченной почвѣ, не имѣющей кочекъ, или имѣющей землистыя кочки въ незначительномъ количествѣ.

Вторые относятся къ разряду земель малоудобныхъ, вслѣдствіе трудности уборки сѣна и притомъ плохого, въ большинствѣ случаевъ, качества; они характеризуются какъ кочкарники, гдѣ послѣ дождей скопляется вода.

Что касается лѣсныхъ угодій, то въ этомъ отношеніи почти весь разсматриваемый край обезпеченъ съ избыткомъ. Недостатокъ лѣса въ настоящее время ощущается лишь въ юго-западной и южной частяхъ Зее-Буреинской низменности, гдѣ, какъ сказано было выше, находится луговая степь съ разсѣянными по ней небольшими рощицами (колками) лиственныхъ породъ—бѣлой и черной березы, осины и отчасти дуба. Эта часть области занята, преимущественно, старожильческими селеніями.

Ощущая острый недостатокъ въ деревѣ, жители нѣкоторыхъ селеній и заимокъ стали проявлять заботу о сохраненіи уцѣлѣвшихъ рощицъ и съ этой цѣлью опахивать ихъ въ огражденіе отъ паловъ [1]).

Самыми распространенными древесными породами въ Амурской области являются лиственница и береза. Области распространенія той и другой не вполнѣ совпадаютъ, о чемъ мы говорили уже, между прочимъ, въ главѣ о климатѣ.

Лиственница почти всюду—и въ Забайкальѣ, и въ Амурской области, и въ южной части Якутской является господствующей породой тайги, вполнѣ приспособленной къ чрезвычайно измѣнчивымъ физико-географическимъ условіямъ жизни въ области плоскогорій. Она вездѣ взбирается на горы, достигая высоты около 4.500 фут., растетъ по склонамъ ихъ и въ расщелинахъ скалъ и въ то же время спускается въ глубокія долины и на равнины; она мирится съ тундровыми условіями жизни, образуетъ обширные лѣса на продуктахъ разрушенія архейскихъ породъ и въ то же время ее можно встрѣтить на

---

[1]) Ф. Н. Чиликинъ. Палы и древесная растительность въ Амурской области, стр. 15.

аллювіальныхъ отложеніяхъ въ долинахъ рѣкъ и среди заболоченныхъ пространствъ.

Даурская лиственница представляетъ вполнѣ дерево восточно-азіатскихъ плоскогорій. Чаще всего она растетъ на всевозможныхъ глинистыхъ грунтахъ различныхъ степеней увлажненія, но лучше, повидимому, на умѣренно влажныхъ. Въ Зее-Буреинской низменности она появляется къ сѣверу отъ р. Томи и къ востоку отъ вершины р. Завитой. Возможно, что осенніе и весенніе палы, гонимые западными и сѣверо-западными вѣтрами, значительно отодвинули здѣсь границы распространенія лиственницы и во всякомъ случаѣ сократили площадь распространенія бѣлой березы.

Въ предѣлахъ центральнаго района Амурской области (т. е. на высотахъ 1.000—1.500 фут. надъ уровнемъ моря) наиболѣе характернымъ типомъ являются мѣшанные лѣса, т. е. состоящіе изъ смѣси лиственницы и бѣлой березы. Чистопородные лиственичные лѣса встрѣчаются здѣсь довольно рѣдко,— чаще всего ихъ можно видѣть на возвышенныхъ мѣстахъ—въ верховьяхъ рѣкъ и на горахъ.

Въ сѣверо-западномъ районѣ лиственница господствуетъ надъ березой и уже не повсемѣстно образуетъ съ ней мѣшанные лѣса; то же можно сказать и о сѣверо-восточной части Забайкалья, а особенно объ южной окраинѣ Якутской области; здѣсь береза появляется значительно рѣже.

Въ качественномъ отношеніи лиственничные лѣса не всюду одинаковы. Въ тундровыхъ условіяхъ—на мхахъ и на мерзлотѣ, а также на сильно заболоченныхъ почвахъ лиственница даетъ наиболѣе малоцѣнный, иногда исключительно дровяной матеріалъ. Остальные лѣса содержатъ также весьма большой процентъ деревьевъ дровяного качества. Такъ, напримѣръ, на пространствѣ между р. Уньмой и Бысой заключается около 35% дровяника, около 25% хорошей строевой лиственницы и около 40% средняго качества.

Къ числу вредоносныхъ для здѣшнихъ лѣсовъ факторовъ прежде всего слѣдуетъ отнести лѣсные пожары, слѣды которыхъ можно видѣть почти повсемѣстно; изъ вредителей наиболѣе распространены короѣды. Въ 1902 г. огромная площадь лѣсовъ Амурской области подвергласъ нападенію гусе-

ницы сосноваго шелкопряда; эта гусеница съ весны напала на лиственницу и повсюду (по крайней мѣрѣ на пространствѣ отъ Черняево - Зейской дороги до р. Бысы) объѣла хвою. Лиственничные лѣса производили въ теченіе всего лѣта впечатлѣніе сѣраго осенняго пейзажа. Частое повтореніе подобныхъ бѣдствій могло-бы совершенно уничтожить лиственницу. Въ 1856 г. наблюдалось такое-же массовое появленіе червя, сопровождавшееся такимъ-же опустошеніемъ хвои,—въ Якутской области и Иркутской губ.; но одновременно съ этимъ налетѣло множество дятловъ и другихъ птицъ, которые истребили вредныхъ насѣкомыхъ [1]).

Лучшія деревья лиственницы достигаютъ 1 арш. въ діаметрѣ (на высотѣ груди) при высотѣ 12 и иногда 15 саж.; чаще встрѣчаются деревья 6-8 вершковъ въ діаметрѣ.

Бѣлая береза, Betula latifolia, обыкновенно достигаетъ толщины 4-6 верш. при высотѣ 9-10 саженъ.

Подлѣсокъ въ мѣшанныхъ лѣсахъ чаще всего состоитъ изъ ольховника (Alnaster fruticosus) и багула (Rhododendron dahuricum), нерѣдко также—изъ ерника (Betula fruticosa), чернотала (Salix Capraca L) и шиповника.

Лиственница, какъ порода свѣтолюбивая, образуетъ не густыя насажденія; пустоты между деревьями захватываетъ б. ч. береза, которая не въ состояніи затѣнить кроны лиственницы, и такимъ образомъ эти двѣ породы уживаются вмѣстѣ, образуя мѣшанные лѣса. Въ Норско-Мамынскомъ районѣ въ этихъ лѣсахъ встрѣчаются слѣдующія виды:

Equisetum silvaticum, Bupleurum longeradiatum, Corydalis pallida, Sorbaria sorbifolia, Aruncus silvestris, Rosa acicularis, Galium boreale, Cypripedium guttatum.

«Часты въ этихъ лѣсахъ (говоритъ ботаникъ г. Доктуровскій) [2]) сплошныя и непроходимыя заросли ольховника и рододендрона. Въ послѣднемъ случаѣ можно заранѣе утверждать, что мѣстность находится въ заболоченномъ состояніи.

---

[1]) Появленіе червя на хвойныхъ деревьяхъ въ Иркутскомъ округѣ въ 1855 г. Статья Сельскаго на стр. 17 въ отд. Смѣси въ кн. V Записокъ Сибирск. Отд. Имп. Русск. Географ. общ., изд. 1858 г.

[2]) Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдов. въ 1908 г.

Часто смѣняя указанныя кустарниковыя заросли, появляются голубика (Vaccinium uliginosum) и багульникъ (Ledum palustre). Часто въ такихъ лѣсахъ встрѣчается сфагновый покровъ».

Кромѣ перечисленныхъ растеній, въ мѣшанныхъ лѣсахъ наблюдаются еще слѣдующія осоки: Trollius Ledebourii, Fhalictrum minus, Polemonium coeruleum, Calamagrostis villosa, Hemerocallis minor, Sanguisorba officinalis, vicia amoena, Convallaria maijalis, Gymnadenia cucullata, иногда Vaccinium vitis idaea, Fragaria elatior, Iris uniflora, Ledum palustre, Pirola rotundifolia и др.

Большей частью травяной покровъ здѣсь болѣе рѣдокъ, чѣмъ въ березнякахъ, и потому мѣшанные лѣса не всегда пригодны для выпаса скота, хотя и не безъ исключенія.

Въ сѣверо-восточной части Забайкалья, по изслѣдованію ботаника Н. И. Кузнецова [1]): «Наиболѣе типичнымъ и постояннымъ изъ лѣсныхъ сообществъ является лѣсъ изъ лиственницы (Larix dahurica Turcz), изрѣдка съ рѣдкой сосной и березой, съ подлѣскомъ изъ Rhododendron dahuricum, въ болѣе сырыхъ и затѣненныхъ мѣстахъ и Rhododendron parvifolium Adams., Alnaster fruticosus Ldb., Betula fruticosa и изрѣдка ива. Этотъ подлѣсокъ разростается иногда такъ густо, что почти не оставляетъ простора для развитія другихъ видовъ, кромѣ Ledum palustre, Vaccinium uliginosum V. vitis idaea, встрѣчающихся въ изобиліи и вообще характерныхъ для лѣсовъ такого типа. Въ другихъ случаяхъ растительность этого третьяго яруса бываетъ представлена слѣдующими видами, кромѣ отмѣченныхъ, располагающимися очень разсѣяно:

Vicia venosa Willd., Aegopodium alpestre Ldb., Lathyrus humilis, Trollius Ledebourii, Maijantemum bifolium, Pirola rotundifolia, Geranium Wlassowianum, Fragaria elatior, Convallaria maijalis L.

Являясь вообще очень постояннымъ типомъ насажденія, эти лѣса при различныхъ условіяхъ освѣщенія, влажности и проч. даютъ нѣкоторыя разности въ смыслѣ распредѣленія и соотношенія въ нихъ какъ основныхъ породъ, такъ и подлѣска,

---

[1]) А. Ф. Флеровъ. Предварит. отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири въ 1909 г., стр. 85—86.

что сказывается и на составѣ третьяго яруса растительности.

Такъ, на западныхъ склонахъ мы находили въ лѣсу вмѣстѣ съ Larix dahurica много Betula alba, Populus tremula (осина), а вмѣстѣ съ тѣмъ въ травянистомъ покровѣ такіе виды, какъ Adenophora latifolia, Adenophora liliifolia, Aruncus silvester, Cacalia hastata, Filipendula palmata, Galium boreale, Fritillaria Dagana Turcz., Vicia Pseudorobus, Serratula atriplicifolia, Cypripedium calceolus L, Cypripedium guttatum.

Въ южной части Якутской области (отъ Алдана до Тунгира) господствующей лѣсной породой является также лиственница. По изслѣдованію В. Н. Сукачева, въ Тунгирскомъ районѣ около 90% всей лѣсной площади покрыто лѣсомъ съ господствомъ лиственницы. Гораздо меньшее распространеніе имѣетъ сосна, которая занимаетъ обыкновенно опредѣленное мѣстоположеніе, а именно—или не очень крутые и не сильно каменистые склоны съ болѣе легкими почвами, или же песчаныя полосы вдоль Тунгира. Во всѣхъ-же мѣстахъ, начиная отъ крутыхъ, сухихъ, каменистыхъ склоновъ и кончая заболоченными пологими склонами или даже долинами рѣчекъ, всюду господствуетъ лиственница, заходя даже на моховыя болота.

Въ Алданскомъ районѣ лиственница весьма угнетена, такъ какъ здѣсь она растетъ въ условіяхъ тундры и почвенной мерзлоты.

Сосна въ Амурской области занимаетъ довольно скромную площадь по сравненію съ лиственницей; будучи разсѣяна на огромномъ пространствѣ, она теряется въ массѣ лиственично-березовыхъ и лиственичныхъ лѣсовъ и встрѣчается всюду тамъ, гдѣ имѣются выходы песковъ. Послѣдніе же наблюдаются лишь кое-гдѣ въ долинахъ рѣкъ (напр. Томи, Уньмы, Альдикона, Тыгды, Перы и другихъ), а также на увалахъ, на склонахъ горъ и т. под. Въ Амурской области сосна считается весьма цѣнной породой, такъ какъ очень обширныхъ, сплошныхъ лѣсовъ она не образуетъ. Ея насажденія вкраплены полосами и пятнами.

Дубъ и черная береза имѣютъ значеніе лишь какъ дровяной матеріалъ; сердцевина дуба большей частью дуплистая и самое дерево здѣсь не достигаетъ мощныхъ размѣровъ.

Травяной покровъ въ дубнякахъ по пестротѣ состава отчасти напоминаетъ растительность березняковъ. Дубъ мирится обыкновенно съ близостью скалистаго грунта.

Аянская и Сибирская ель имѣютъ еще болѣе ограниченную область распространенія, чѣмъ сосна. Обѣ онѣ встрѣчаются въ Амурской области въ долинахъ рѣкъ Зеи, Селимджи, Буреи и въ долинахъ ихъ притоковъ. Въ Турано-Буреинскомъ районѣ Picea ajanensis Fish образуетъ на водораздѣлахъ и на горахъ довольно значительныя, весьма цѣнныя насажденія. Здѣсь же на горахъ встрѣчается нерѣдко кедръ—Pinus koraijensis, достигающій крупныхъ размѣровъ.

Весьма цѣнными лиственными породами богаты—южная часть Турано-Буреинскаго района и юго-восточный районъ Амурской области. Здѣсь, особенно на южныхъ склонахъ возвышенностей и въ долинахъ рѣкъ, встрѣчаются: липа (Tilia amurensis Kom.), ясенъ (Fraxinus mandshurica) вязъ, кленъ (Acer ukurundense), грецкій орѣхъ (Juglans mandshurica), Phelladendron amurense и другія—деревья и кустарники.

Съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги эти рѣдкія породы могутъ исчезнуть безслѣдно и потому необходимо своевременно принять мѣры къ охраненію ихъ отъ хищническаго истребленія и отъ пожаровъ.

Что касается пространствъ, которыя необходимы въ качествѣ выгоновъ для пастьбы скота, то съ этой цѣлью за отсутствіемъ настоящихъ степей и за недостаткомъ вполнѣ хорошихъ луговъ въ Амурской области и въ Забайкальѣ могутъ быть использованы весьма разнообразныя площади, въ зависимости отъ мѣстныхъ естественныхъ условій; таковы прежде всего луга различныхъ степеней увлажненія и заболоченности, а затѣмъ рѣдколѣсныя площади (подъ березой, дубнякомъ, мѣшаннымъ лѣсомъ и т. под.). Выгонныя площади, между прочимъ, могутъ получиться изъ категоріи неудобныхъ земель (напр, съ каменистымъ грунтомъ).

Вообще же говоря, этотъ типъ угодій, не всегда соотвѣтствующій въ таежныхъ условіяхъ своему назначенію, напримѣръ, вслѣдствіе излишней влажности или отрицательныхъ кормовыхъ качествъ,—несомнѣнно создастся съ теченіемъ времени, какъ это можно наблюдать въ Забайкальской тайгѣ, гдѣ

вокругъ бурятскихъ юртъ, рядомъ съ заболоченными сѣнокосными лугами, напоминающими амурскіе, можно видѣть хорошія сухія пастбища, отоптанныя скотомъ. Чтобы ускорить созданіе хорошихъ пастбищъ, потребуется вмѣшательство человѣка.

Для здоровья скота въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ оказаться необходимой осушка; выжиганіе травъ, по наблюденіямъ старожиловъ, предохраняетъ отъ частыхъ вспышекъ эпизоотіи сибирской язвы [1]). Въ то же время, обѣ эти мѣры будутъ содѣйствовать ослабленію бича тайги—уменьшенію комаровъ, мошекъ и оводовъ.

Несмотря на существующіе недостатки здѣшнихъ луговъ и пастбищъ, по изслѣдованію зоотехника г. Чукаева, здѣсь все же вполнѣ возможно разведеніе и содержаніе молочнаго скота, но не мясного, такъ какъ для нагула мяса корма недостаточно питательны.

Въ предыдущемъ обзорѣ мы касались, главнымъ образомъ, сельско-хозяйственной пригодности Амурской области.

Что же касается сѣверо-восточной части Забайкальской области и южной части Якутской, то, при существованіи сходства съ нѣкоторыми мѣстностями Амурской области, у нихъ наблюдаются и свои особенности.

Въ разсматриваемой части Забайкалья бассейнъ Амазара, судя по описанію изслѣдователей, весьма близокъ по природнымъ условіямъ и по хозяйственной пригодности къ бассейнамъ Урки, Омутной, Уруши и Ольдоя. И тамъ, и здѣсь открытыя площади представляютъ, преимущественно, болотистые луга и заболоченныя ерниковыя пространства, нерѣдко расположенныя на каменистой почвѣ; впрочемъ, въ бассейнѣ Амазара, хотя и очень рѣдко, но все-же среди такихъ пространствъ попадаются небольшіе участки, которые по классификаціи угодій могутъ быть причислены къ «сухимъ степямъ» (таковы участки по Тавейной, по Могочѣ,—о которыхъ упоминалось выше въ естественно-историческомъ обзорѣ). За исключеніемъ луговъ и болотъ, часть здѣшнихъ открытыхъ заболоченныхъ пространствъ, по классификаціи угодій, должна

---

[1]) Чиликинъ. Палы и лѣсная растительность Амурской области, стр. 5.

быть отнесена къ такъ называемымъ степямъ II кл. (т. е. къ площадямъ, нуждающимся въ осушкѣ).

Къ западу отъ вершины Чернаго Урюма количество земель, относящихся къ категоріи «сухихъ степей», возрастаетъ очень медленно и только за устьемъ его, по направленію къ вершинѣ Бѣлаго-Урюма, возрастаніе совершается гораздо быстрѣе. Здѣсь на ряду съ «сухими степями» встрѣчаются и «сырыя», большей частью съ ерникомъ, при умѣренно кочковатой поверхности.

Такимъ образомъ земли, пригодныя для пашни [1]), могутъ быть заимствованы въ Забайкальѣ, какъ и въ Амурской области,—изъ сухихъ и сырыхъ степей I и II класса. Однако, каменистость почвы нерѣдко дѣлаетъ непригодными и эти довольно немногочисленныя площади [2]).

«Что же касается луговъ [3]), то они въ долинахъ рѣкъ (въ падяхъ) даютъ весьма разнообразныя сообщества, реагируя ихъ составомъ на различныя комбинаціи факторовъ жизнедѣятельности растеній. Самымъ распространеннымъ типомъ луга во всѣхъ безъ исключенія долинахъ рѣкъ является очень сырой, очень кочковатый лугъ, съ такой растительностью: Calamagrostis purpurea Trin. (какъ фонъ), Eriophorum vaginatum L., E. angustifolium Roth., E. latifolium Hoppe, Carex vulgaris, Carex vesicaria L., Mulgedium sibiricum Less., Rubus arcticus, Parnassia palustris, Saussurea amurensis, Comarum palustre, Polemonium coeruleum, Lathyrus palustris, Trollius Ledebourii, Trisetum flavescens, Senecio palmata, Valleriana officinalis.

Такое луговое сообщество пріурочено обычно къ самымъ пониженнымъ сырымъ мѣстамъ рѣчной долины (пади) и является здѣсь очень опредѣленнымъ и устойчивымъ. Занимаемыя имъ площади, при слабомъ вообще развитіи долинъ въ ширину, тянутся иногда на нѣсколько верстъ узкими (40—50 саж.) лентами. Вмѣстѣ съ повышеніемъ линіи рельефа, съ измѣненіемъ условій влажности почвы, ея состава, степени нагрѣванія и освѣщенія, это сообщество смѣняется другими.

---

[1]) См. главу о почвахъ сѣверо-восточной части Забайкальской области.

[2]) А. Ф. Флеровъ. Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ 1909 г., стр. 91.

[3]) Тамъ же. Изслѣдованіе ботаника Н. И. Кузнецова, стр. 88—89.

Какъ крайній пунктъ такой смѣны отмѣтимъ луговое сообщество слѣдующаго состава: Stipa sibirica Lam., Hierochloa odorata, Poa pratensis, Melica gmelini, Koeleria cristata, festuca ovina, Artemisia laciniata, Dianthus Seguieri, Iris ruthenica Ait., Achillea sibirica Lab. Allium lineare, Sanguisorba officinalis, Vicia amoena L-var. oplongifolia, Bupleurum dahuricum, Galium, verum, Silene repens, Nepeta lavandulacea.

Подобныя луговыя сообщества замѣчены были на возвышенныхъ берегахъ падей при условіяхъ сильнаго освѣщенія и темноцвѣтнаго почвеннаго покрова.

Въ указанныхъ широкихъ предѣлахъ и колеблется луговая растительность района, отмѣчая своей группировкой тѣ или другія условія своего существованія. Въ болѣе широкихъ мѣстахъ долины р. Черной среди другихъ луговыхъ сообществъ нужно отмѣтить площади съ замѣтнымъ выдѣленіемъ на нихъ лиліи и, кромѣ нея: Lilium dahuricum Lawl, Galium boreale, Polemonium coeruleum, Lathyrus palustris, Vicia amoena, Poa pratensis, Trollius Ledebourii».

На основаніи приведенной характеристики луговъ, сдѣланной ботаникомъ Кузнецовымъ, можно заключить, что луга здѣшніе при сходствѣ съ амурскими отличаются отъ нихъ въ болѣе выгодную сторону, вслѣдствіе нѣсколько большаго обогащенія злаками.

Въ южной части Якутской области въ 1909 — 1910 г.г. были произведены изслѣдованія двухъ большихъ районовъ: 1) бассейна верхняго теченія Тунгира (прав. прит. Олекмы) и 2) пространства между р. Тимптономъ и р. Гонамомъ съ Сутамомъ (системы Алдана). Въ первомъ районѣ была даже произведена хозяйственная съемка въ 1910 г.

Въ конечномъ результатѣ въ обоихъ районахъ были констатированы огромныя болотисто-лѣсныя пространства, не пригодныя по своимъ естественнымъ условіямъ для земледѣлія и даже возможность скотоводства вызываетъ сомнѣнія.

По изслѣдованію ботаника В. Н. Сукачева, здѣшнія открытыя пространства представляютъ луга, ерниковыя заросли и болота, связанныя между собой рядомъ переходныхъ стадій. Настоящіе луга, какіе распространены въ большинствѣ поймъ Европейской Россіи и Сибири, здѣсь отсутствуютъ. Типы ра-

стительности располагаются большей частью не въ поймѣ, а на надпойменныхъ террасахъ и пологихъ склонахъ по Тунгиру и его болѣе крупнымъ притокамъ въ ихъ нижнихъ теченіяхъ, какъ, напримѣръ, Тунгириканъ, Мармачи, Дзягдачи, Бугарикта, Пятная и другія.

Наиболѣе распространенными растительными формаціями, играющими видную роль въ ландшафтѣ страны, изслѣдователь считаетъ:

1) Бугристые болотистые луга.

2) Луга изъ Calamagrostis villosa var. Langsdorffii (по мѣстному—пырей).

3) Осокопушицевыя кочковатыя не торфяныя болота.

4) Пушицевыя кочковатыя торфяныя болота.

5) Ерники, главнымъ образомъ изъ Betula fruticosa.

Разсмотримъ нѣсколько ближе нѣкоторые изъ этихъ типовъ. *Первый типъ—бугристые болотистые луга* [1]*)—является наиболѣе типичной и распространенной формаціей.* Онъ господствуетъ на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ развиты луга и ерники. Бугорки, которыми усѣяны здѣшнія пространства, возвышаются на 30—100 см. надъ низинами, достигая 2—10 см. въ поперечникѣ, чаще же всего 4—8 см. при высотѣ бугровъ въ 50—60 см. Поверхность бугровъ часто съ трещинами и покрыта рѣдкой невысокой травянистой растительностью, довольно разнообразной по составу, но не образующей сколько-нибудь сплошного ковра; нерѣдко выступаютъ совершенно обнаженныя отъ травы пятна. Чаще всего на буграхъ растутъ: Saussurea amurensis, Hieracium umbellatum, Parnassia palustris, Vaccinium uliginosum, Vacc. vitis idaea и др. Пониженныя периферическія части бугровъ заняты небольшими кочками пушицы—Eriophorum vaginatum. Низины между буграми несутъ кочки, высотой до 30—40 см.; онѣ образованы корневищами Calamagrostis Langsdorffii съ примѣсью Carex Schmidtii, Carex caespitosa и др.

Мерзлота къ концу лѣта опускается на глубину 150—200 см. на буграхъ и до 100—150 см. на низинахъ.

Въ низинахъ между буграми иногда въ теченіе цѣлаго лѣта стоитъ вода; торфянистый горизонтъ почвы достигаетъ здѣсь

---

[1]) См. главу о почвахъ.

20 см. мощности, а на буграхъ (гумусовый горизонтъ съ переходнымъ слоемъ) отъ 5 до 11 см.

Подобныя бугристыя пространства, весьма обширныя, въ ностоящее время непригодны для сѣнокошенія, вслѣдствіе скудности растительнаго покрова.

Использованіе этихъ площадей для земледѣлія представляетъ такія трудности и требуетъ такихъ затратъ, которыя совершенно непосильны для массы переселенцевъ.

Заболоченность требуетъ немедленной же осушки; кочковатость и бугристость могутъ быть побѣждены только спеціальными, дорого стоющими орудіями, для которыхъ, въ свою очередь, необходимъ усиленный комплектъ живого инвентаря. Самая почва на первыхъ же порахъ потребуетъ удобренія, такъ какъ при сглаживаніи поверхности теперешняя слабо развитая почва будетъ засыпана материнской породой—суглинкомъ.

Въ виду изложеннаго, по мнѣнію изслѣдователей (В. Н. Сукачева и производителя работъ С. С. Тютчева), къ которому присоединяемся и мы,—подобныя пространства не могутъ быть использованы для колонизаціи.

Нужны очень благопріятныя экономическія условія и могучіе экономическіе стимулы, чтобы человѣкъ рискнулъ приложить свой трудъ къ эксплоатаціи такихъ площадей, которыя даже въ климатѣ Амурской области (т. наз. бугристыя мари) остаются пока безъ всякаго примѣненія. Намъ думается, что одна Амурская желѣзная дорога не въ силахъ будетъ повліять на ускореніе сельскохозяйственной эксплоатаціи этихъ земель. Только проведеніе соединительныхъ путей сообщенія отъ желѣзной дороги къ какимъ-либо экономическимъ центрамъ (къ г. Якутску, въ пріисковые районы и т. под.) можетъ мало-по малу привлечь добровольцевъ-хозяевъ.

Второй типъ, съ Calamagrsotis, представляетъ кочковатые луга съ зарослями этого злака, дающаго лучшее сѣно въ этомъ краѣ; чаще встрѣчается въ предѣлахъ рѣчныхъ поймъ.

Третій типъ не заслуживаетъ вниманія, такъ какъ занимаетъ небольшія пространства, часто переходящія въ бугристые луга (т. е. въ 1-й типъ).

Четвертый типъ имѣетъ еще болѣе ничтожное значеніе, вслѣдствіе большей заболоченности.

Наконецъ, пятый типъ—ерниковыя заросли (главнымъ образомъ Betula fruticosa)—характеризуется значительной заболоченностью и обычнымъ присутствіемъ бугровъ, болѣе или менѣе сильно развитыхъ, но болѣе рѣдко разбросанныхъ. Какъ на этихъ невысокихъ буграхъ, такъ и на кочкахъ развиваются густыя заросли Betula fruticosa съ примѣсью Potentilla fruticosa, Salix repens и Rhododendron parviflorum.

На болѣе сухихъ участкахъ примѣшивается то въ большей, то въ меньшей степени Betula Middendorffii. Здѣсь же растутъ обыкновенно Ledum palustre, Vaccinium ulihinosum, Vaccinium vitis idaea, Carex и др.

Такіе (болѣе сухіе) ерники встрѣчаются рѣже, чѣмъ переходный типъ отъ ерника къ бугристому болотистому лугу; по мнѣнію г. Сукачева, они могутъ быть обращены путемъ выжиганія кустарниковъ въ сѣнокосныя угодья, приблизительно средняго качества. О хозяйственномъ значеніи ерниковъ можно сказать то-же самое, что выше было сказано по поводу бугристыхъ луговъ.

Заканчивая обзоръ перечисленныхъ типовъ, г. Сукачевъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: «мы считаемъ, что въ бассейнѣ р. Тунгира въ настоящее время только часть этихъ формацій можетъ быть эксплоатируема какъ сѣнокосы, остальная же часть останется на долгое время не использованной. Для сельскохозяйственной же культуры онѣ въ настоящее время совершенно не пригодны».

При такомъ резюме можетъ еще возникнуть вопросъ, возможно-ли использовать этотъ районъ для скотоводческихъ хозяйствъ.

По этому поводу агрономъ С. С. Тютчевъ высказываетъ слѣдующія соображенія: [1])

«Едва-ли на Тунгирѣ было бы возможно самостоятельное, исключительно скотоводческое хозяйство съ покупнымъ хлѣбомъ. Извѣстно, что тамъ ежегодно выпадаютъ довольно глубокіе снѣга и скотъ зимой не можетъ пастись по ветоши. Опытъ прошлаго показалъ, что для зимняго прокорма одной головы

[1]) Въ отчетѣ о работахъ Тунгирской экспедиціи въ 1910 г., представленномъ Завѣдывающему землеустройствомъ и переселенческимъ дѣломъ въ Забайкальскомъ районѣ.

крупнаго скота необходимо заготовить 250 пудовъ мѣстнаго, малопитательнаго сѣна, но такъ какъ одинъ взрослый рабочій, какъ показала практика на Тунгирѣ, не можетъ скосить и собрать въ лѣто больше 500 пудовъ сѣна, то для содержанія необходимаго при исключительно скотоводческомъ хозяйствѣ большого количества скота, пришлось бы имѣть слишкомъ много рабочихъ силъ въ хозяйствѣ. Такъ, напримѣръ, 25 головъ, при такомъ хозяйствѣ, это не много, но для прокорма и этого количества скота потребовалась бы работа 13-ти взрослыхъ косцовъ, такъ какъ косилки на Тунгирѣ, вслѣдствіе бугроватости и кочковатости, не мыслимы. Съ другой стороны очевидно, что доходъ отъ 25 головъ не могъ бы быть достаточнымъ, чтобы прокормить, при покупномъ хлѣбѣ, 13 рабочихъ и ихъ семьи. Что же касается того, чтобы держать въ хозяйствѣ меньшее количество скота, но болѣе цѣннаго, напримѣръ, молочнаго высокаго качества, то обиліе на Тунгирѣ мошекъ и комаровъ и плохое качество сѣна представляютъ условія, совершенно неподходящія для культированія подобнаго скота. Разсчитывать при этомъ на подсобные заработки, охоту и рыбную ловлю, едва-ли возможно; пушнаго звѣря съ каждымъ годомъ становится все менѣе и менѣе, и надо имѣть навыкъ орочена для того, чтобы успѣшно охотиться за нимъ, рыбы же въ верхнемъ теченіи Тунгира и теперь очень мало, что показалъ опытъ этого года».

Другой районъ Якутской области, изслѣдованный агрономомъ Ф. В. Соколовымъ и расположенный по верхнему теченію рѣкъ Сутама, Гонама, Тимптона и Алдана, а также по ихъ притокамъ,—представляетъ типичную тундру по всѣмъ низменнымъ мѣстамъ: здѣсь сплошь и рядомъ среди лѣта встрѣчается ледъ тотчасъ-же подъ моховой покрышкой. При такихъ условіяхъ, конечно, всякіе жизненные процессы самой почвы или вовсе отсутствуютъ, или доведены до минимума. Говорить о какой-либо сельскохозяйственной культурѣ въ этомъ районѣ вовсе не приходится, такъ какъ дренажъ, если мѣстами и возможенъ, то связанъ съ громадными затратами труда и капитала, которыя врядъ-ли когда нибудь окупятся, особенно, если принять во вниманіе мѣстный климатъ. Единственно, на что здѣсь слѣдовало-бы обратить вниманіе, по мнѣнію г. Соколова,—это на

ороченскіе покосы. Послѣдніе расположены обыкновенно по долинамъ рѣкъ, на песчаныхъ рѣчныхъ наносахъ и рѣже на тундрѣ. Здѣсь ранней весной, какъ только сойдетъ снѣгъ, пока почва неуспѣла еще оттаять, орочены пускаютъ палы.

На тундрѣ болѣе полное выжиганіе даетъ лучшій эффектъ, такъ какъ послѣ этого мхи исчезаютъ, взамѣнъ-же мховъ появляются нѣкоторые злаки, какъ напримѣръ Calamagrostis villosa, наиболѣе цѣнный мѣстный кормъ.

Неполное выжиганіе вызываетъ появленіе пушицы и осокъ, причемъ первая, развиваясь годъ отъ году сильнѣе, образуетъ громадныя кочки.

Обративъ вниманіе на болѣе правильное выжиганіе, а также на осушку, если она по мѣстнымъ условіямъ является возможной, можно получить довольно большое количество кормовъ.

Повидимому, природныя условія Верхне-Алданскаго района еще менѣе благопріятны для скотоводческихъ хозяйствъ, чѣмъ въ Тунгирскомъ районѣ.

Намъ предстоитъ еще нѣсколько коснуться категорій земель малоудобныхъ и неудобныхъ.

Изъ разсмотрѣнія вышеприведенной таблички съ показаніемъ размѣра долевого зачета малоудобныхъ земель при включеніи ихъ въ надѣлы участковъ (какъ это практикуется въ Амурскомъ переселенческомъ районѣ) можно видѣть, что основаніемъ для этой условной нормировки послужили весьма разнородные признаки—1) затопляемость, 2) каменистость почвы, 3) заболоченность и 4) облѣсенность.

Разумѣется, перечисленные признаки,—каждый въ отдѣльности,—понижаютъ хозяйственную пригодность земель и вмѣстѣ съ этимъ обусловливаютъ неравноцѣнность ихъ въ отношеніи такихъ земель, которымъ не свойственны эти особенности.

Въ Амурскомъ краѣ имѣются обширныя земельныя пространства съ подобными отрицательными качествами; это обстоятельство и побудило Амурскую партію установить, во первыхъ,—самое понятіе о малоудобныхъ для хозяйственнаго пользованія земляхъ, а во вторыхъ,—особыя нормы для зачета малоудобныхъ земель.

Установленіе особыхъ зачетныхъ нормъ имѣетъ свои положительныя и отрицательныя стороны.

Предоставляя въ пользованіе переселенцевъ нѣкоторый излишекъ малоудобной земли, этимъ самымъ дается имъ возможность легче выбирать изъ большей массы такіе участки, которые наиболѣе легки и удобны для сельско-хозяйственнаго пользованія (напримѣръ, наиболѣе сухіе, менѣе каменистые, лучшіе въпочвенномъ отношеніи, менѣе лѣсистые); качество заболоченныхъ площадей, переданныхъ въ пользованіе, можетъ повыситься съ теченіемъ времени подъ вліяніемъ ежегодныхъ паловъ. При бѣдности почвы можно чаще давать отдыхъ землѣ,

Нѣкоторый излишекъ земель вознаграждаетъ за такія непріятности, какъ разливы рѣкъ, уносящихъ сѣно, или иногда затопляющихъ пашни.

Съ другой стороны, включеніемъ въ надѣлы излишка малоудобной земли (т. е. по особымъ нормамъ) сокращается колонизаціонная емкость края; послѣднее особенно относится къ заболоченнымъ и облѣсеннымъ пространствамъ.

Для того, чтобы представить, насколько увеличиваются, вслѣдствіе примѣненія особыхъ зачетныхъ нормъ, душевые надѣлы въ участкахъ, заимствуемъ изъ статьи А. А. Татищева «Амурская область въ колонизаціонномъ отношеніи»[1]) слѣдующія свѣдѣнія: »благодаря описанной системѣ размѣры душевыхъ надѣловъ въ Амурской области оказались весьма значительными и, составляя въ среднемъ за семь лѣтъ (1902—1907 г. г.) работъ партіи, 21½ дес. на долю, достигли въ 1906 году громадной цифры въ 31½ десятины, а въ 1907 году (считая лишь участки законченные съемкой) 27½ дес.».

Далѣе авторъ приводитъ, между прочимъ, слѣдующія соображенія о вѣроятныхъ послѣдствіяхъ системы зачетовъ: «конечно, отрицательныя стороны широкаго исчисленія надѣльныхъ нормъ не могутъ сказываться въ настоящее время и не обращаютъ даже на себя особаго вниманія, такъ какъ обиліе земельныхъ запасовъ и неизбѣжная постепенность заселенія участковъ таежнаго характера дѣлаютъ пока рѣдкость населенія и разбросанность его по области вполнѣ естественными».

«Но явленіе это получитъ иное значеніе черезъ 15-20 лѣтъ, когда цѣнность земли повысится, вслѣдствіе истощенія ея запа-

---

[1]) Вопросы колонизаціи. Книга 5 за 1909 г., стр. 195—6.

совъ въ районахъ, пригодныхъ для сельско-хозяйственной культуры, а наряду съ этимъ малочисленное мѣстное населеніе окажется юридическимъ обладателемъ пространствъ, превышающихъ не только его дѣйствительныя потребности, но и количество, слѣдуемое по закону, такъ какъ большая часть малоудобныхъ земель (по мнѣнію автора, раздѣляемому многими, но не всѣми), несомнѣнно перейдетъ къ тому времени въ состояніе, вполнѣ пригодное для сельско-хозяйственной культуры, благодаря наблюдаемому въ краѣ постепенному обсыханію и «созрѣванію» почвъ».

Послѣднее мнѣніе (объ обсыханіи заболоченныхъ земель) оспаривается нѣкоторыми изслѣдователями и даже высказывается совершенно противоположное мнѣніе.

Условія полезнаго или вреднаго дѣйствія паловъ, играющихъ видную роль въ процессѣ осушенія заболоченныхъ пространствъ, еще никѣмъ не были изслѣдованы, хотя по этому вопросу въ литературѣ приводится не мало свѣдѣній и наблюденій.

Противорѣчивость мнѣній объясняется большей частью тѣмъ, что одни изслѣдователи говорятъ о лѣсныхъ палахъ, а другіе о травяныхъ и при этомъ тѣми и другими не принимаются во вниманіе почвенныя и климатическія особенности, время пусканія пала, повторность паловъ и много другихъ факторовъ. Тѣмъ не менѣе житейскій опытъ людей, близко стоящихъ къ природѣ, убѣждаетъ въ томъ, что заболоченныя луговыя пространства подъ вліяніемъ повторяющихся паловъ постепенно улучшаются.

При такомъ взглядѣ на заболоченныя пространства требуется особая осторожность въ примѣненіи зачетныхъ нормъ къ малоудобнымъ землямъ, находящимся въ сферѣ вліянія Амурской желѣзной дороги, близость къ которой можетъ окупить даже производство весьма дорогихъ меліорацій.

Къ категоріи неудобныхъ земель относятся: «мокрыя степи», болота, каменистыя и песчаныя мѣста, а также водохранилища, дороги, бечевники и проч.

Наиболѣе интересными землями этой группы являются «мокрыя степи». Онѣ занимаютъ весьма обширныя простран-

ства не только въ Амурской области, но и въ Якутской и отчасти въ Забайкальской. Сюда, напримѣръ, можно отнести описанныя выше бугристыя пространства. Для покосовъ и для выгоновъ онѣ не пригодны по скудости растительнаго покрова, состоящаго изъ травъ и кустарничковъ, а также,— вслѣдствіе топкости и заболоченности; точно также для пашни онѣ не пригодны, вслѣдствіе бѣдности или даже скелетности почвы, бугристости, кочковатости и заболоченности.

Возможно, что при благопріятныхъ экономическихъ условіяхъ и эти земли найдутъ себѣ хозяйственное примѣненіе.

Практика землеотводнаго дѣла въ Амурской области показала, что съ теченіемъ времени, по мѣрѣ углубленія работъ въ тайгу,—количество неудобной земли возрастаетъ—все болѣе и болѣе, какъ это видно изъ слѣдующей таблички, гдѣ количество неудобной земли выражено въ %% по отношенію ко всей площади земли, использованной для колонизаціи:

	Г о д а.								
	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909
Количество неудобной земли, выраженное въ процентахъ по отношенію ко всей площади земли, использованной для колонизаціи	17	21	27	21	25	49	40	38	41

Вмѣстѣ съ этимъ количество и качество удобной земли съ теченіемъ времени понижается; на очередь выдвигается вопросъ о меліораціяхъ.

Для того, чтобы получить представленіе о взаимныхъ соотношеніяхъ главнѣйшихъ категорій земель—удобныхъ, малоудобныхъ и неудобныхъ въ различныхъ частяхъ Амурской области, мы воспользовались результатами хозяйственныхъ съемокъ, произведенныхъ здѣсь чинами Амурской землеотводной партіи съ 1901—1909 г. и 1) вычислили для каждаго изъ шести заселенныхъ подрайоновъ Амурской области количество земли удобной, малоудобной и неудобной и, кромѣ того, для полноты картины, 2) подсчитали, придерживаясь классифика-

ціи угодій, принятой въ Амурскомъ переселенческомъ районѣ, количество всѣхъ видовъ и разновидностей угодій, входящихъ въ составъ каждой упомянутой категоріи.

Результаты этихъ вычисленій по каждому подрайону приведены въ приводимыхъ ниже (стр. 264—284) таблицахъ и они-же послужили матеріаломъ для составленія двухъ прилагаемыхъ діаграммъ.

Одна изъ нихъ изображаетъ въ %% количественное соотношеніе площадей земли а) удобной, б) малоудобной и в) неудобной въ каждомъ подрайонѣ Амурской области; вторая діаграмма дополняетъ первую, подробно характеризуя каждую изъ трехъ категорій земель (удобной, малоудобной и неудобной) и притомъ для каждаго подрайона въ отдѣльности—въ отношеніи состава сельско-хозяйственныхъ угодій по всѣмъ подраздѣленіямъ упомянутой классификаціи.

Первая изъ діаграммъ, иллюстрирующая % соотношеніе площадей земель удобныхъ, малоудобныхъ и неудобныхъ по отношенію къ общимъ площадямъ подрайоновъ, даетъ лишь общее представленіе о томъ, насколько земельный фондъ того или другого подрайона благопріятнѣе или хуже.

Отсюда видно, напримѣръ, что въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ почти половина всей заснятой площади, вошедшей въ колонизаціонный фондъ (подрайона), состоитъ изъ неудобной и малоудобной земли. Можно видѣть также, что качество подрайоновъ улучшается по направленію отъ Черняево-Зейскаго подрайона къ Архаро-Буреинскому (т. е. съ запада на востокъ), причемъ въ послѣднемъ сочетаніе земельныхъ условій наиболѣе благопріятное, такъ какъ количество удобныхъ земель въ немъ достигаетъ максимума, а сумма неудобной и малоудобной земли—минимума по сравненію съ другими подрайонами.

Эта-же діаграмма показываетъ, что Суражевскій и Томско-Бѣльскій подрайонъ въ общихъ чертахъ почти равноцѣнны въ отношеніи обезпеченности ихъ удобными землями. Ближе познакомиться съ каждымъ подрайономъ даетъ возможность слѣдующая (вторая) діаграмма.

Вторая діаграмма, изображающая распредѣленіе сельско-хозяйственныхъ угодій въ подрайонахъ, показываетъ, въ ка-

комъ именно отношеніи тотъ, или другой подрайонъ отличается и въ чемъ онъ превосходитъ другіе подрайоны.

Если возьмемъ разрядъ удобныхъ земель въ двухъ подрайонахъ Черняево-Зейскомъ и Кухтеринскомъ, то можемъ увидѣть, изъ какихъ источниковъ прійдется переселенцу добывать себѣ пашню. Такъ, напримѣръ, въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ вся площадь «сухой степи» состоитъ изъ 8,69% отъ общей площади удобной земли, а въ Кухтеринскомъ 1,67%; очевидно, что въ обоихъ подрайонахъ и особенно въ Кухтеринскомъ придется весьма скоро обратить вниманіе на другія соотвѣтствующія земельныя статьи; къ таковымъ въ обоихъ подрайонахъ относятся:

	Количество пригодной для пашни земли въ процентахъ отъ общей площади удобной.	
	Въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ.	Въ Кухтеринскомъ подрайонѣ.
„Сырая степь“ I кл.	7,01%	13, 7%
Тоже II кл.	5,25%	6,49%
Лѣсныя площади:		
а) Подъ бѣлой и черной березой и подъ лиственнымъ лѣсомъ	11,21%	26,98%
б) Подъ мѣшаннымъ лѣсомъ	34.12%	37,94%

Изъ діаграммы и изъ таблицъ можно видѣть, что въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ главный земельный запасъ, предназначенный подъ пашни, заключается въ площадяхъ подъ лѣсомъ, изъ коихъ 11,21% находится подъ лиственными породами, а 34,12% подъ мѣшаннымъ лѣсомъ и лишь отчасти подъ сырыми открытыми угодьями I кл. (7,01%) и II кл. (5,25%). Кухтеринскій подрайонъ, какъ мы видѣли, болѣе чѣмъ въ четыре раза бѣденъ «сухими степями», но въ два раза богаче «сырыми степями» и болѣе, чѣмъ въ два раза богаче площадями подъ лиственнымъ лѣсомъ, изъ коихъ особенно важны чернoберезники, коихъ имѣется тамъ 13,71%. Обезпеченность его площадями подъ мѣшаннымъ лѣсомъ по-

чти одинаковая съ Черняево-Зейскимъ подрайономъ. Такимъ образомъ, изъ приведеннаго примѣра можно видѣть, что при заселеніи Кухтеринскаго подрайона переселенцамъ придется нѣсколько раньше взяться за «сырыя степи», чѣмъ въ Черняево-Зейскомъ; въ дальнѣйшемъ переселенцы перваго подрайона будутъ лучше обезпечены пашнями изъ подъ разнаго рода лиственнаго лѣса, чѣмъ переселенцы Черняево-Зейскаго подрайона.

Если теперь прослѣдимъ по діаграммѣ, какими типами угодій, пригодныхъ подъ распашку, обезпечены остальные подрайоны, то легко можно убѣдиться, что за исключеніемъ двухъ разсмотрѣнныхъ подрайоновъ, которые могутъ быть названы преимущественно лѣсными, во всѣхъ остальныхъ подрайонахъ обезпеченность сухими открытыми площадями возрастаетъ въ томъ-же порядкѣ [1]), въ какомъ это наблюдалось при разсмотрѣніи первой діаграммы въ отношеніи обезпеченности удобной землей. Интересно, что чѣмъ лучше эти четыре подрайона обезпечены угодьями «степного» характера, тѣмъ меньше они обезпечены мѣшаннымъ лѣсомъ.

Изъ категоріи малоудобныхъ земель, какъ показываетъ діаграмма, во всѣхъ подрайонахъ выдѣляются «степи II класса»; болѣе всего ихъ въ Томско-Бѣльскомъ подрайонѣ.

Далѣе въ нисходящемъ порядкѣ онѣ по подрайонамъ распредѣляются такъ: въ Архаро-Буреинскомъ, Селимджинскомъ, Суражевскомъ, Кухтеринскомъ и Черняево-Зейскомъ.

Кромѣ того, изъ категоріи малоудобныхъ земель выдѣляются по площади мѣшанные лѣса; ихъ больше всего въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ, нѣсколько меньше въ Кухтеринскомъ и въ Селимджинскомъ подрайонахъ, значительно меньше ихъ въ Суражевскомъ и Томско-Бѣльскомъ подрайонахъ и ничтожное количество въ Архаро-Буреинскомъ.

Согласно классификаціи угодій Амурской партіи эти пло-

---

[1]) Т. е. съ запада на востокъ, — начиная съ Селимджинскаго и Суражевскаго подрайоновъ и кончая Томско-Бѣльскимъ и Архаро-Буреинскимъ.

щади лѣсовъ не вполнѣ доброкачественны въ почвенномъ отношеніи и потому малоудобны.

Изъ числа неудобныхъ земель въ Кухтеринскомъ и Селимджинскомъ подрайонахъ занимаютъ первое мѣсто «мокрыя степи», а въ Архаро-Буреинскомъ и въ Томско-Бѣльскомъ подрайонахъ — болота; въ двухъ послѣднихъ онѣ занимаютъ немного менѣе половины всѣхъ неудобныхъ земель.

Весьма видное мѣсто среди неудобныхъ земель занимаютъ болота, въ Суражевскомъ, Черняево-Зейскомъ и Селимджинскомъ подрайонахъ; кромѣ того въ Черняево-Зейскомъ подрайонѣ выдѣляется еще одна значительная категорія неудобныхъ пространствъ—мѣшанные лѣса по мокрому грунту.

Здѣсь вкратцѣ мы отмѣтили лишь наиболѣе рѣзкія особенности распредѣленія главнѣйшихъ категорій земель; всѣ-же остальныя подробности можно видѣть изъ діаграммъ.

Относящійся къ діаграммамъ цифровой матеріалъ помѣщенъ въ таблицахъ.

Изъ приведеннаго обзора мы видимъ, что, чѣмъ лѣсистѣе подрайонъ, тѣмъ относительно меньше въ немъ заключается открытыхъ пространствъ, годныхъ для распашки, но за то тѣмъ большая площадь лѣсныхъ пространствъ предназначается для этой цѣли.

Для иллюстраціи въ этомъ отношеніи могутъ служить — Черняево-Зейскій, Кухтеринскій, Селимджинскій и отчасти Суражевскій подрайонъ.

Кромѣ того можно видѣть, что чѣмъ больше въ подрайонѣ площадь сухихъ удобныхъ открытыхъ пространствъ, тѣмъ болѣе площадь малоудобныхъ заболоченныхъ открытыхъ пространствъ и тѣмъ болѣе площадь чистыхъ болотъ (относящихся къ категоріи неудобныхъ земель).

Общее количество «сырыхъ степей II кл.», нуждающихся въ осушительныхъ меліораціяхъ и вошедшихъ въ образованные (къ 1909 г.) участки равняется 101.527 дес. (въ категоріи удобной земли) и 69.407 десятинъ (въ категоріи малоудобной земли). Итого—170.934 дес.

Кромѣ того, въ разрядъ неудобной земли вошло всего 197.465 десятинъ «мокрыхъ и сырыхъ степей».

Сводная таблица съ показаніемъ общей площади земельныхъ угодій скихъ участковъ, въ шести

№№ по порядку.	№№ по картѣ	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.		З Е М					
						Л у г ъ.			
						Сухой.		Мокрый.	
				Усадьба.	Пашня.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.							
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буреинскій.		0,37	—	3,10	0,15	1,97	0,02
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,20	—	1,63	0,43	5,43	0,18
3	III	» Селимджинскій . .		0,41	—	4,32	0,64	5,00	0,02
4	IV	» Суражевскій. . . .		0.61	—	2,61	0,57	3,18	0,05
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		0,38	—	3,54	0,88	4,10	0,32
6	I	» Черняево-Зейскій .		0,54	—	7,18	1,02	8,95	0,06
			Въ среднемъ	0,40	—	3,64	0,58	4,41	0,10

въ %, вошедшихъ въ составъ переселенческихъ, запасныхъ и хуторподрайонахъ Амурской области.

Л И						У Д О Б Н Ы Я.								
С т е п ь.							Л ѣ с ъ.							
Сухая.		Сырая 1-го класса.		Сырая 2-го класса.					Бѣлоберезовый.			Лиственный.		
Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Степь съ дубникомъ.	Черноберезовый.	Мѣшаный съ 0,5 черной березы.	Молодой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.	Молодой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
17,90	25,70	7,90	3,24	4,02	1,825	4,13	7,32	2,71	0,15	1,35	3,65	0,77	4,41	5,94
0,83	0,84	10,21	2,86	5,79	0,70	0,04	1,63	12,08	0.66	4.15	4,48	0,30	1,55	2,13
12,55	10,52	5,54	1,56	7,04	2,00	0,09	5,92	6,29	0,24	4,90	2,63	0,04	3,20	3,21
12,87	16,98	10,09	2,83	1,18	0,11	2,09	5,70	4,03	0,81	4,25	3,34	0,72	7,09	3,34
13,03	18,20	15,03	8,37	5,06	1,55	0,73	6,24	2,48	0,29	4,78	1,03	2,52	5,12	0,98
6,82	1,87	4,50	2,54	4,69	0,56	—	0,35	0,16	0,08	3,84	4,83	0,05	1,04	0,86
11,72	13,94	8,90	3,64	4,87	1,32	1,34	5,10	4,59	0,33	3,89	3,12	0,78	3,84	3,02

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.		ЗЕМЛИ					
				Лѣсъ.					
				Мѣшаный.			Лиственичный.		
				Молодой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.	Молодой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.							
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буреинскій.		0,02	0,67	1,28	0,29	0,81	0,14
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,05	15,86	22,03	0,01	0,90	1,37
3	III	» Селимджинскій . .		0,24	9,32	10,56	0,45	1,23	0,88
4	IV	» Суражевскій. . . .		0,05	8,91	5,42	0,33	0,11	0,75
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		0,75	2,19	0,63	—	0,09	0,06
6	I	» Черняево-Зейскій .		0,69	21,87	11.56	0,05	5,96	6,34
			Въ среднемъ	0,29	8,19	7,59	0,22	1,25	1,20

УДОБНЫЯ.						ЗЕМЛИ МАЛО-УДОБНЫЯ.									
Лѣсъ.				Гари.	Итого удобной земли.	Заливаемыя.		Лугъ мокрый.		Съ дубнякомъ.	Степь.				
Сосновый.		Хвойный.									Хрящевая.		Сырая 2-го класса.		Степь лиманная.
Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.			Лугъ сухой.	Степь сухая.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.		Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0,002	0,003	0,02	0,07	0,05	100	0,93	—	2,95	—	18,47	—	10,65	37,06	8,19	—
0,97	1,14	0,50	1,00	0,05	100	—	—	0,395	7,37	—	—	—	20,60	3,75	—
0,21	0,12	0,34	0,38	0,15	100	1,21	1,57	7,24	3,76	—	—	0,09	29,44	8.31	1,89
0,30	0,15	0,75	0,78	—	100	1,95	0,46	15,36	1,65	28,47	0,99	0,34	24,85	6,63	0,70
0,33	0,13	0,27	0,11	0,90	100	0,37	0,71	12,18	0,06	3,04	—	—	44,25	12,64	—
0,22	0,42	1,06	1,07	0,82	100	—	—	16,27	—	—	0,71	—	18,95	1,01	5,64
0,29	0,26	0,40	0,47	0,31	100	0,64	0,49	9,10	2,43	6,03	0,85	1,11	28,90	6,70	1,49

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.		ЗЕМЛИ МАЛО-УДОБНЫЯ.						
				Лѣсъ.						Итого мало-удобной земли.
				Лиственный.	Бѣлоберезовый.	Мѣшаный.	Лиственичный.	Сосновый чистый.	Хвойный.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.								
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буреинскій.		10,21	3,98	0,46	7,10	—	—	100
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,12	24,515	36,915	—	0,90	5,435	100
3	III	» Селимджинскій . .		7,785	4,155	34,30	0,25	—	—	100
4	IV	» Суражевскій. . . .		0,50	1,16	15,12	1,02	0,30	0,70	100
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		3,76	9,91	12,19	0,89	—	—	100
6	I	» Черняево-Зейскій .		1,04	—	52,84	2,70	0,43	0,41	100
			Въ среднемъ	3,48	8,35	27,96	1,56	0,30	1,21	100

ЗЕМЛИ НЕУДОБНЫЯ.														
	Степь.			Лѣсъ.										
				Съ каменистой почвой.							По мокрому грунту.			
Лугъ мокрый заливаемый.	Сырая 2-го класса.	Мокрая.	Съ дубнякомъ по хрящу.	Лиственный.	Бѣлоберезовый.	Мѣшаный.	Сосновый чистый.	Дубовый.	Лиственичный.	Хвойный.	Лиственный.	Мѣшаный.	Бѣлоберезовый.	Лиственичный.
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0,43	10,22	6,64	—	1,79	0,71	0,85	0,004	7,23	0,05	—	2,00	0,81	0,42	0,18
0,21	12,09	34.67	—	0,53	0,43	12,64	2,64	0,86	1,14	5,27	0,32	10,07	0,77	2,94
3,25	7,52	27,42	—	0,94	0,98	10,21	0,35	1,03	1,93	1,63	1,23	9,61	0,75	4,98
1,31	2,97	11,54	—	2,86	—	2,51	0,69	8,66	0,58	1,04	0,18	8,04	2,94	2,94
7,20	12,36	7,52	—	2,46	0,74	0,02	2,33	0,44	0,16	—	0,72	0,81	0,12	—
0,69	6,23	12,94	—	0,17	1,72	5,66	1,55	—	3,46	2,52	0,94	14,05	1,32	12,99
2,16	8,58	19,15	—	1,21	0,87	6,51	1,16	2,35	1,47	1,91	0,98	8,03	0,93	4,62

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.		ЗЕМЛИ НЕ					
				Гари.					
				Съ каменистой почвой.	По мокрому грунту.	Песчаная почва.	Каменистая почва.	Крутые склоны.	Болото.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.							
1	VI	Подрайонъ Архаро-Буреинскій.		0,07	0,05	0,44	2,43	6,64	46,23
2	II	» Кухтеринскій . . .		0,42	0,69	0,13	0,78	0,78	9,70
3	III	» Селимджинскій . .		0,26	0,23	0,48	0,28	0,28	19,33
4	IV	» Суражевскій. . . .		0,01	—	2,31	—	10,70	26,68
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		—	—	6,48	0,17	6,24	43,15
6	I	» Черняево-Зейскій .		0,08	0,84	0,34	1,08	0,88	23,33
			Въ среднемъ	0,17	0,34	1,26	0,78	3,06	25,87

УДОБНЫЯ.					ИТОГО.									Емкость участка.	
					Удобной.		Малоудобной.		Неудобной.		Общая площадь участковъ.				
Водовмѣстилища.	Дороги.	Бичевникъ.	Кладбище.	Итого неудобной земли.	Число контуръ.	Десятинъ въ %.	Число контуръ.	Десятинъ въ %.	Число контуръ.	Десятинъ въ %.	Число контуръ.	Десятинъ въ %.	Норма надѣла.	Въ душевыхъ доляхъ.	Въ семейныхъ доляхъ.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3,66	1,08	0,57	0,02	100	—	74,68	—	3,95	—	21,37	—	100	—	—	—
2,28	0,10	0,53	0,008	100	—	57,474	—	10.823	—	31,703	—	100	—	—	—
5,80	0,26	0,92	0,01	100	—	60,07	—	5,75	—	34,18	—	100	—	—	—
4,39	0,88	0,99	0,03	100	—	69,115	—	8,443	—	22,402	—	100	—	—	—
6,06	0,82	0,97	0,006	100	—	71,37	—	9,20	—	19,43	—	100	—	—	—
8,22	0,21	0,77	0,01	100	—	51,695	—	10,44	—	37,865	—	100	—	—	—
5,25	0,47	0,79	0,01	100	—	64,07	—	8,10	—	27,83	—	100	—	—	—

Сводная таблица съ показаніемъ общей площади земельныхъ угодій, участковъ въ шести подрай

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской Области.	Названіе водныхъ источниковъ.	З Е М Л И			
						Лугъ сухой.	
				Усадьба.	Пашня.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.
1	2	4	4	5	6	7	8
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.					
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		963,31	39,26	12.662,07	1.804,86
2	II	» Кухтеринскій . . .		422,40	0,90	3.469,32	915,20
3	III	» Селемджинскій . .		1.515,53	698,50	16.109,30	2.480,74
4	IV	» Суражевскій . . .		1.232,33	1.658,92	5.289,13	1.148,23
5	V	» Томско-Бѣльскій .		1.163,66	6.678,17	10.902,27	2.703,19
6	VI	» Архаро-Буреинскій		1.356,30	9.234,37	11.244,06	531,86
		Итого		6.653,53	18.310,12	59.676,15	9.584,08
		Б. Общая площадь земель, нераспредѣленныхъ по по угодьямъ.					
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		—	—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—	—
9	III	» Селемджинскій .		—	—	—	—
10	IV	» Суражевскій . . .		—	—	—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій		—	—	—	—
		Итого		—	—	—	—
		Всего		—	—	—	—

вошедшихъ въ составъ переселенческихъ, запасныхъ и хуторскихъ онахъ Амурской области.

у Д О Б Н Ы Я.								
Лугъ мокрый.		С т е п ь.						
		С у х а я.		Сырая 1-го класса.		Сырая 2-го класса.		
Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Степь съ дубнякомъ.
9	10	11	12	13	14	15	16	17
15.774,35	121,68	11.983,35	3.306,87	7.932,97	4.484,82	8.259,52	997,25	—
11.545,13	373,60	1.770,54	1.786,07	21.706,71	6,089,22	12.315,07	1.485,07	92,24
18.625,36	84,00	46.103,24	39.247,93	20.674,20	5.807,92	26.280,29	7.470,71	325,59
6.452,99	91,87	24.430,44	34.431,60	20.461,73	5.729,13	2.398,67	222,64	4.237,64
12.609,25	970,04	33.417,03	55.974,69	46.229,45	25.757,51	15.564,82	4.860,92	2.257,91
7.147,92	84,35	55.807,35	93.394,87	28.731,63	11.777,71	14.944,28	6.627,775	15.002,33
72.155,00	1.725,54	173.511,95	228.142,03	145.736,69	59.646,31	79.762,65	21.664,365	21.915,71
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	ЗЕМЛИ				
				Лѣсъ.				
						Бѣло-березовый.		
				Черно-березовый.	Мѣшаный съ 0,5 черной березы.	Молодой.	Сѣлый рѣдкій.	Сѣлый густой.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.						
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій . .		628,25	281,80	147,72	6.768,75	8.510,70
2	II	» Кухтеринскій . . .		3.472,33	25.671,51	1.396,10	8.832,22	9.524,67
3	III	» Селемджинскій . .		22.068,83	23.482,27	884,23	18.277,28	9.797,53
4	IV	» Суражевскій. . . .		11.555,74	8.173,41	1.636,52	8.623,78	6.759,74
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		19.222,91	7.639.69	882,28	14.692,10	3.166,41
6	VI	» Архаро-Буреинскій.		26.607,45	9.826,74	532,15	4.893,32	13.271,76
		Итого.		83.555,51	75.075,42	5.479,00	62.087,45	51.030,81
		Б. Общая площадь земоль, не распредѣленныхъ по угодьямъ.						
7	1	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		—	—	—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—	—	—
9	III	» Селемджинскій. . .		—	—	—	—	—
10	IV	» Суражевскій. . . .		—	—	—	—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій.		—	—	—	—	—
		Итого.		—	—	—	—	—
		Всего.		—	—	—	—	—

Д О Б Н Ы Я.								
Л ѣ с ъ.								
Лиственный.			Мѣшаный.			Лиственичный.		
Молодой.	Свѣлый рѣдкій.	Свѣлый густой.	Молодой.	Свѣлый рѣдкій.	Свѣлый густой.	Молодой	Свѣлый рѣдкій.	Свѣлый густой.
10	11	12	13	14	15	16	17	18
85,54	1.847,64	1.510,92	1.214,49	38.550,27	20.376,09	80,72	10.508,46	11.176,13
637,35	3.288,00	4.522,60	114,42	33.732,71	46.835,17	20,65	1.910,61	2.920,01
113,65	11.951,74	11.989,60	907,64	34.779,29	39.406,54	1.680,30	4.568,79	3.276,19
1.449,13	14.367,17	6.769,42	108,45	18.067,73	10.993,45	688,80	221,70	1.535,92
7.755,65	15.758,74	3.025,95	2.302,25	6.458,83	1.904,75	—	289,60	173.00
2.805,91	15.710,66	21.580,58	83,16	2.443,84	4.659,54	1.054,44	2.939,59	500,46
12.847,23	62.923,95	49.399,07	4.730,41	134.032,67	124.175,54	3.524 91	20.438,15	19.581,71
—	—			—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	З Е М Л И			
				Л ѣ с ъ.			
				Сосновый.		Хвойный.	
				Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.	Спѣлый рѣдкій.	Спѣлый густой.
1	2	3	4	5	6	7	8
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.					
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		396,40	753,97	1.772,86	1.884,26
2	II	» Кухтеринскій . . .		2.050,19	2.432,10	1.063,09	2.130,97
3	III	» Селемджинскій. . .		789,90	451,47	1.272,45	1.414,77
4	IV	» Суражевскій. . . .		615,05	308,75	1.521,09	1.598,18
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		933,90	392,15	832.81	383,60
6	VI	» Архаро-Буреинскій.		9,38	13,20	83,60	259,16
		Итого. . . .		4.794,82	4.351,64	6.545,90	7.670,94
		Б. Общая площадь земель, не распредѣленныхъ по угодьямъ.					
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		—	—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—	—
9	III	» Селемджинскій. . .		—	—	—	—
10	IV	» Суражевскій. . . .		—	—	—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій.		—	—	—	—
		Итого.		—	—	—	—
		Всего.		—	—	—	—

УДОБНЫЯ.		ЗЕМЛИ МАЛОУДОБНЫЯ.						
		Заливаемыя.		Лугъ мокрый.		Степь.		
							Хрящевая.	
Гари.	Итого удобной земли.	Лугъ сухой.	Степь сухая.	Чистый.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Съ дубнякомъ.	Чистая.	Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.
9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.446,53	176.271,81	—	—	5.793,44	—	—	254,56	—
102,50	212.628,07	—	—	158,60	2.950,08	—	—	—
573,44	373.109,22	434,38	561,90	2.586,63	1.340,50	—	—	33,26
—	202.779,35	483,62	112,70	3.802,81	410,38	6.999,73	226,10	87,30
2.719,61	307.623,14	140,05	283,25	4.828,76	23,32	1.203,55	—	—
186,60	363.346,345	179,49	—	567,10	—	3.552,56	—	2.048,56
5.028,68	1.635.757,935	1.237,54	957,85	17.737,34	4.724,28	11.755,84	480,66	2.169,12
—	3.624,00	—	—	—	—	—	—	—
—	735,00	—	—	—	—	—	—	—
—	1.416,60	—	—	—	—	—	—	—
—	1.854,01	—	—	—	—	—	—	—
—	1.984,85	—	—	—	—	—	—	—
—	9.614,46	—	—	—	—	—	—	—
—	1.645.372,395	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	Земли. Степь. Сырая II-го кл. Чистая.	Сырая II-го кл. Съ кустарникомъ и рѣдкимъ лѣсомъ.	Степь лиманная.
1	2	3	4	5	6	7
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.				
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		6.746,40	357,99	2.009,16
2	II	» Кухтеринскій . . .		8.250,47	1.500,85	—
3	III	» Селемджинскій. . .		10.517,41	2.969,60	673,55
4	IV	» Суражевскій. . . .		6.161,39	1.643,17	173,48
5	V	» Томско-Вѣльскій. .		17.546,23	5.011,29	—
6	VI	» Архаро-Буреинскій.		7.126,61	1.575,62	—
		Итого		56.348,51	13.058,52	2.856,19
		Б. Общая площадь земель, не распредѣленныхъ по угодьямъ.				
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—
9	III	» Селемджинскій. . .		—	—	—
10	IV	» Суражевскій. . . .		—	—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій.		—	—	—
		Итого		—	—	—
		Всего.		—	—	—

МАЛОУДОБНЫЯ.							ЗЕМЛИ НЕУДОБНЫЯ.			
Лѣсъ.						Итого малоудобной земли.	Лугъ мокрый, заливаемый.	Степь.		
Лиственный.	Бѣло-березовый.	Мѣшаный.	Лиственичный.	Сосновый чистый.	Хвойный.			Сырая II кл.	Мокрая.	Съ дубнякомъ по хрящу.
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
371,97	—	18.816,34	961,37	152,26	144,46	35.607,95	887,60	8.046,75	16.705,97	—
47,70	9.815,70	14.780,44	—	360,60	2.175,90	40.040,34	240,65	14.187,15	40.662,22	2,20
2.780,49	1.483,82	12.251,32	87,67	—	—	35.720,53	6.887,47	15.964,07	58,197,53	719,30
124,32	287,34	3.742,04	252,64	76,56	173,82	24.754,40	884,42	1.950,58	7.575,92	5.086,23
1.493,18	3.929,20	4.834,95	354,33	—	—	39.648,11	6.024,88	10.351,66	6.298,21	1.029,15
1.963,60	765,37	87,92	1.366,02	—	—	19.232,85	450,35	10.624,915	6.900,42	7.779,23
6.781,26	16.281,43	54.513,01	3.022,03	589,42	2.494,18	195.007,18	15.375,37	61.125,125	136.340,27	14.616,11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	ЗЕМЛИ		
				Лѣсъ.		
				Съ каменистой почвой.		
				Лиственный.	Бѣлоберезовый.	Мѣшаный.
1	2	3	4	5	6	7
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.				
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		224,10	2.219,27	7.304,57
2	II	» Кухтеринскій . . .		618,90	509,10	14.828,09
3	III	» Селемджинскій. . .		1.998,90	2.081,67	21.669,22
4	IV	» Суражевскій. . . .		1.878,58	—	1.647,45
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		2.059,93	620,46	17,05
6	VI	» Архаро-Буреинскій.		1.860,15	738,73	888,45
		Итого. . . .		8.640,56	6.169,23	46.354,83
		Б. Общая площадь земель, не распредѣленныхъ по угодьямъ.				
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій .		—	—	—
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	—	—
9	III	» Селемджинскій. . .		—	—	—
10	IV	» Суражевскій . . .		—	—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій.		—	—	—
		Итого		—	—	—
		Всего.		—	—	—

Н Е У Д О Б Н Ы Я.							
Л Ѣ С Ъ.							
Съ каменистой почвой.				По мокрому грунту.			
Сосновый чистый.	Дубовый.	Лиственичный.	Хвойный.	Лиственный.	Мѣшаный.	Бѣло-березовый.	Лиственичный.
8	9	10	11	12	13	14	15
2.002,13	—	4.467,58	3.247,31	1.218,56	18.140,33	1.704,00	16.765,91
3.096,03	1.010,40	1.339,50	6.181,69	369,80	11.813,75	904,13	3.449,84
746,40	2.181,07	4.091,50	3.463,29	2.619,09	20.411,65	1.551,00	10.562,17
448,03	5.688,63	377,52	682,54	118,03	5.282,40	1.931,48	1.926,44
1.951,91	369,78	136,40	—	603,55	679,84	103,30	—
4,30	7.515,00	52,38	—	2.078,52	847,25	433,57	189,94
8.248,80	16.764,88	10.464,88	13.574,83	7.007,55	57.175,22	6.627,48	32.894,30
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	ЗЕМЛИ. Гари. Съ каменистой почвой.	По мокрому грунту.
1	2	3	4	5	6
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.			
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій		98,22	1.083,60
2	II	» Кухтерпнскій		497,30	806,90
3	III	» Селемджинскій		541,40	498,60
4	IV	» Суражевскій		9,05	—
5	V	» Томско-Бѣльскій		—	—
6	VI	» Архаро-Буреинскій		75,05	47,80
		Итого.		1.221,02	2.436,90
		Б. Общая площадь земель, не распредѣленныхъ по угодьямъ.			
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій		—	—
8	II	» Кухтерпнскій		—	—
9	III	» Селемджинскій		—	—
10	IV	» Суражевскій		—	—
11	VI	» Архаро-Буреинскій		—	—
		Итого.		—	—
		Всего		—	—

Н Е У Д О Б Н Ы Я.						
Песчаныя почвы.	Каменистыя почвы.	Крутые склоны.	Болота.	Водовмѣстилища.	Дороги.	Бичевники.
7	8	9	10	11	12	13
444,95	1.398,28	1.135,49	30.117,94	10.618,29	272,74	987,94
152,35	916,20	912,33	11.370,53	2.677,87	115,40	627,38
1.016,22	589,81	591,79	41.039,43	12.313,48	553,55	1.959,49
1.518,03	—	7.028,48	17.525,08	2.883,55	578,99	647,02
5.428,05	140,60	5.225,79	36.139,27	5.073,09	680,62	813,74
450,99	2.521,88	6.900,84	48.064,44	3.803,01	1.126,54	592,82
9.010,59	5.566,77	21.794,72	184.256,69	37.369,29	3.327,84	5.628,39
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

№№ по порядку.	№№ по картѣ.	Наименованіе переселенческихъ подрайоновъ въ Амурской области.	Названіе водныхъ источниковъ.	Земли неудобныя: Кладбища.	Итого неудобной земли.	Удобной. Число контуръ.	Удобной. Десятинъ.
1	2	3	4	5	6	7	8
		А. Общая площадь земель, распредѣленныхъ по угодьямъ.					
1	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій		19,28	129.110,81	—	176.271,81
2	II	» Кухтеринскій . . .		10,20	117.299,91	—	212.628,07
3	III	» Селемджинскій. .		32,08	212.280,18	—	373.109,22
4	IV	» Суражевскій. . . .		21,00	65.689,45	—	202.779,35
5	V	» Томско-Бѣльскій. .		5,40	83.752,68	—	307.623,14
6	VI	» Архаро-Буреинскій.		24,97	103.971,545	—	363.346,345
		Итого		112,93	712.104,575	—	1.635.757,935
		Б. Общая площадь земель, не распредѣленныхъ по угодьямъ.					
7	I	Подрайонъ Черняево-Зейскій		—	6.729,22	—	3.624,00
8	II	» Кухтеринскій . . .		—	735,00	—	735,00
9	III	» Селемджинскій. . .		—	11.526,20	—	1.416,60
10	IV	» Суражевскій. . . .		—	2.779,80	—	1.854,01
11	VI	» Архаро-Буреинскій.		—	1.114,70	—	1.984,85
		Итого		—	22.884,92	—	9.614,46
		Всего.		—	734.989,495	—	1.645.372,395

И Т О Г О.							Емкость подрайоновъ.	
Малоудобной.		Неудобной.		Общая площадь подрайоновъ.		Норма надѣла.	Въ душевыхъ доляхъ.	Въ семейныхъ доляхъ.
Число контуръ.	Десятинъ.	Число контуръ.	Десятинъ.	Число контуръ.	Десятинъ.			
9	10	11	12	13	14	15	16	17
—	35.607,95	—	129.110,81	—	340.990,57	—	—	—
—	40.040,34	—	117.299,91	—	369.968,32	—	—	—
—	35.720,53	—	212.280,18	—	621.109,93	—	—	—
—	24.757,40	—	65.689,45	—	293.226,20	—	—	—
—	39.648,11	—	83.752,68	—	431.023,93	—	—	—
—	19.232,85	—	103.971,545	—	486.550,74	—	—	—
—	195.007,18	—	712.104,575	—	2.542.869,69	—	—	—
—	—	—	6.729,22	—	10.353,22	—	—	—
—	—	—	735,00	—	1.470,00	—	—	—
—	—	—	11.526,20	—	12.942,80	—	—	—
—	—	—	2.779,80	—	4.633,81	—	—	—
—	—	—	1.114,70	—	3.099,55	—	—	—
—	—	—	22.884,92	—	32.499,38	—	—	—
—	195.007,18	—	734.989,495	—	2.575.369,07	—	—	—

Глава V.

Колонизаціонный фондъ Забайкальской области въ районѣ Амурской желѣзной дороги.

Здѣсь мы разсмотримъ пространство въ предѣлахъ, ограниченныхъ съ юга—р. Шилкой до ея сліянія съ р. Аргунью, съ запада—меридіаномъ черезъ г. Нерчинскъ до верховій правыхъ притоковъ р. Куенги, съ сѣвера—водораздѣломъ ея, а также непосредственныхъ притоковъ р. Шилки съ Нерчуганомъ и, еще далѣе, съ притоками Олекмы; на востокѣ—это пространство граничитъ съ Амурской областью.

Исчерпывающія данныя о положеніи колонизаціоннаго фонда *въ западной части разсматриваемаго пространства* изложены въ составленной для Амурской Экспедиціи запискѣ Завѣдывающаго землеустройствомъ и переселенческимъ дѣломъ въ Забайкальской области, Д. М. Головачева, и потому мы приведемъ ихъ здѣсь.

«Значительная часть линіи Головного участка этой дороги, отъ станціи Куэнги, проходитъ черезъ земли казаковъ; съ запада къ этимъ землямъ примыкаютъ земли, бывшія въ пользованіи Ключевской, Оловской и инородцевъ Зюльзинской волостей Читинскаго уѣзда.

Землеустройство этихъ волостей было поставлено на первую очередь и нынѣ уже закончено; всѣ пространства, которыя возможно было здѣсь обратить подъ переселенческіе участки, уже использованы съ этою цѣлью, и ближайшій къ полосѣ Амурской желѣзной дороги земельный фондъ исчерпанъ.

Въ районѣ Байгула образовано	10	уч.	на	2.209	долей	28.277	дес.
Изъ дачъ д. Тунгузскій Оловъ	2	»	»	200	»	3.940	»
» » » Истоминой	2	»	»	277	»	4.760	»
» » » Верхне-Курлычинской	1	»	»	260	»	4.500	»
» » » Мильгедуна	3	»	»	650	»	11.500	»
Всего	18	уч.	на	3.596	долей	52.977	дес.

Селенія Зюльзинской волости—Бушулей, Улей, Мильгедунъ и Кумаканда расположены въ сѣверномъ краю заселенныхъ мѣстъ Забайкалья, въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги.

Далѣе начинаются незаселенныя, пустопорожнія земли Кабинета Его Величества. Какъ вдоль самой линіи дороги, по долинамъ р.р. Алеура и Бѣлаго Урюма, такъ и по прилегающимъ долинамъ р.р. Унгурги, Куэнги, Агиты и Горбицы образовано въ 1908—1910 годахъ всего:

въ 1908—1909 г.	30 уч.	на 7.869 дол.	—143.814 дес.
» 1910 г.	10 »	» 1.407 »	— 27.724 »
Итого.	40 уч.	на 9.276 дол.	—171.538 дес.

Такимъ образомъ, въ районѣ ближайшаго вліянія начала Амурской дороги (приблизительно, на протяженія 170 вер. линіи) образовано всего 58 переселенческихъ участковъ на 12.872 доли, площадью 224.015 десятинъ.

Исключивъ изъ нихъ 643 доли, занятыя водворившимися, найдемъ, что предстоитъ къ заселенію еще 12.229 долей.

Далѣе, въ верховьяхъ Бѣлаго Урюма, повидимому, можно расчитывать на образованіе еще нѣсколькихъ участковъ, площадью до 1.000 долей изъ земель, уступаемыхъ Кабинетомъ Его Величества.

Вотъ все, что до сихъ поръ уступлено Кабинетомъ и что можетъ быть обращено подъ заселеніе Головного участка. Всѣ-же остальныя пространства далѣе по линіи Амурской жел. дор., по долинамъ р.р. Бѣлаго Урюма, Чернаго Урюма и Амазара, а также между р. Шилкой и линіей дороги по р.р. Горбицѣ, Желтугѣ, Джалиндѣ, какъ выяснилось теперь, совершенно закрыты для колонизаціи, въ виду золотоносности этихъ районовъ и въ виду необходимости оставить въ распоряженіи Кабинета покосныя и другія мѣста для надобностей Кабинетскаго хозяйства.

Въ силу этого, на всемъ пространствѣ, приблизительно, отъ Сбѣговъ вплоть до границы съ Амурской обл., не будетъ образовано ни одного поселенія. И если не послѣдуетъ со стороны Кабинета уступокъ, работы землеотводной партіи въ

районѣ Амурской жел. дор. (Головного и части Западнаго участка) можно считать уже теперь законченными».

Въ дополненіе къ вышесказанному слѣдуетъ указать, что, согласно заключенію, сдѣланному б. Начальникомъ Нерчинскаго округа, Генералъ-Маіоромъ Хлыновскимъ, въ Совѣщаніи, состоявшемся 27 апрѣля 1910 г. о землеотводныхъ работахъ въ 1910 г. въ предѣлахъ Нерчинскаго округа Кабинета Его Величества,—передача земель по Бѣлому Урюму (вершина) и по р. Черной (ниже Сбѣговъ) производится на слѣдующихъ основаніяхъ: а) вершина Бѣлаго Урюма до границъ бассейна р. Аркіи отдается въ колонизаціонный фондъ при томъ условіи, что если будутъ въ этихъ мѣстахъ найдены драгоцѣнные камни и металлы, то округъ, замѣнивъ исключаемыя земли ближайшими изъ своего свободнаго фонда, не обязанъ платить никакого за нихъ вознагражденія населенію образованнаго участка, о чемъ должна быть взята подписка отъ переселенцевъ Переселенческимъ Управленіемъ; б) при проектированіи переселенческихъ участковъ въ уступаемыхъ мѣстахъ, могутъ быть замежеваны въ означенные участки лишь самыя малоцѣнныя лѣсопокрытыя пространства, по указанію представителей округа на мѣстѣ, притомъ не болѣе, какъ 10% отъ общей площади запроектированнаго переселенческаго участка.

Вслѣдствіе приведеннаго заключенія, колонизаціонная емкость вершины Бѣлаго-Урюма и Черной, и безъ того малая, сокращается еще болѣе, т. к. площади удобной земли здѣсь полулѣсныя.

Прочія площади, пригодныя для колонизаціи и пока не опротестованныя Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа.

Эти площади, большей частью очень незначительныя по величинѣ, лежатъ, преимущественно, въ сторонѣ отъ линіи Амурской желѣзной дороги и, большей частью, не соединены съ послѣдней колесными путями, внѣдрены въ глубинѣ тайги и потому наиболѣе малоцѣнны. Многія изъ нихъ, вслѣдствіе этого, фактически недоступны для колонизаціи, такъ какъ стоимость проведенія дороги не можетъ окупиться ихъ емкостью.

Изъ числа ихъ нѣкоторый интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи представляютъ—бассейнъ р. Черной, бассейны мелкихъ притоковъ р. Шилки (исключая лучшіе закрытые для колонизаціи бассейны р.р. Горбицы и Желтуги, впадающихъ

въ Шилку слѣва), а также нѣкоторые уголки сильно гористаго и лѣсистаго побережья самой р. Шилки, напримѣръ, въ районѣ «Семи Грѣховъ», обслѣдованнаго въ 1910 г. землемѣромъ Ведерниковымъ.

Бассейнъ р. Черной. Здѣсь представляютъ интересъ въ колонизаціонномъ отношеніи долины р.р. Бурикая и Илликана (правые притоки Черной) и сосѣдніе съ ними увалы. Общая площадь удобной земли около 1.000 дес. (преимущественно луговой; пашенной земли около 150 дес.). Здѣсь могутъ поселиться до 40 душъ земледѣльцевъ. По остальнымъ притокамъ р. Черной—р. Ульдугичи, и Шульгиной—площадь луговъ—1.400 дес.; въ среднемъ теченіи Итакенды—до 900 десятинъ.

Въ двухъ послѣднихъ можетъ поселиться около 90 душъ, а всего по Черной, на площади въ 3.300 десятинъ, 130 душъ.

Бассейны мелкихъ лѣвыхъ притоковъ Шилки. Въ районѣ линіи желѣзной дороги, по изслѣдованію г. Благовѣщенскаго, въ долинахъ рѣчекъ преобладаютъ заболоченныя мари. Такъ, къ югу отъ Амурской желѣзной дороги, верстахъ въ 15 отъ линіи, въ вершинѣ впадающей въ Шилку рѣчки Икши, лежитъ марь, поросшая ерникомъ, площадью около 1.000 десятинъ; землемѣръ Ведерниковъ опредѣляетъ здѣсь площадь марей и сѣнокосовъ въ 450 десятинъ, емкостью на 25 долей.

Далѣе г. Ведерниковымъ указываются слѣдующія мѣстности, въ качествѣ пригодныхъ для колонизаціи; небольшая часть ихъ расположена на правомъ берегу рѣки Шилки.

Земли по лѣвому берегу р. Шилки и ея притоку Залѣшной, въ 6-ти верстахъ отъ почтовой станціи Поворотной, внизъ по теченію, и луга на правой сторонѣ рѣки въ 3 верстахъ, ниже станціи того же названія. Площадь—2.400 десятинъ, емкость 110 долей.

По пади Джалиндѣ и окружающимъ увламъ—200 десятинъ, емкость—10 душъ.

По лѣвому берегу р. Шилки, начиная отъ устья р. Никитки, на одну версту ниже желѣзнодорожной станціи того же названія. Площадь 100 десятинъ, емкость 4 души—хуторской отрубъ.

По лѣвой сторонѣ р. Шилки и ея притокамъ—Чалдонкѣ, Гришиной и Ангою, около почтовой станціи Караганской, и сѣ-

нокосы на правой сторонѣ рѣки, по ея притокамъ В. и Н. Караганамъ. Площадь—1.800 десятинъ, емкость—80 долей.

По лѣвому берегу рѣки Шилки и ея притокамъ—Дровянушкѣ, Серебрянкѣ, Ляпиной, Кокориной и Н. Икшиной—среднее и нижнее теченіе. Площадь—2.200 десятинъ, емкость—100 душъ.

По р. Шилкѣ и ея притокамъ—Аникиной, съ лѣвой стороны и В., С. и Н. Шуругучамъ и Каменушкѣ—съ правой, вокругъ почтовой станціи Аникиной. Площадь—3.000 дес., емкость—146 душъ.

По лѣвому берегу р. Шилки и ея притокамъ В., С. и Н. Даваганамъ, на 2½ версты ниже желѣзнодорожной станціи Часовинской. Площадь – 2.100 десятинъ, емкость—95 душъ.

Около почтовой станціи Часовой, по лѣвому берегу р. Шилки, между ея притоками—В.-Икшиной и Н.-Пеньковой и притокомъ съ правой стороны Б. и М. Дугіямъ. Площадь—1.800 десятинъ, емкость—80 душъ.

По лѣвому теченію р. Шайкиной, лѣвому притоку р. Шилки, въ 7-ми верстахъ отъ почтовой станціи Соболиной, вверхъ по рѣчкѣ. Площадь—400 десят., емкость—25 долей.

По р. Шилкѣ и ея притокамъ: Кумукандѣ—съ лѣвой стороны и Никольской—съ правой. Площадь—400 десятинъ, емкость—25 душъ.

Такимъ образомъ колонизаціонная емкость района исчисляется въ 700 душевыхъ долей, которыя будутъ разселены на пространствѣ 14.850 дес. А вся площадь, числящаяся незакрытой для колонизаціи, до 18.500 десятинъ, на 830 душъ.

Площади, пригодныя для сельскохозяйственнаго пользованія, но закрытыя для колонизаціи.

Тѣмъ не менѣе мы разсмотримъ этотъ закрытый для колонизаціи фондъ и опредѣлимъ, на сколько онъ великъ.

Бассейнъ Бѣлаго-Урюма [1]) былъ обслѣдованъ въ разныхъ частяхъ нѣсколькими лицами: А. М. Черныхъ, почвовѣдомъ

---

[1]) Вершина Бѣлаго-Урюма до устья рѣчки Аркіи отдана для колонизаціи; здѣсь имѣется удобной земли, приблизительно, на 1.000 долей, и объ этомъ уже было упомянуто выше.

М. М. Филатовымъ, ботаникомъ Новопокровскимъ и агрономомъ В. Н. Ильинымъ. Большинство ихъ признаетъ бассейнъ Бѣлаго Урюма пригоднымъ для сельско-хозяйственныхъ цѣлей.

Въ 1908 г. въ районѣ долины Бѣлаго-Урюма была произведена сельско-хозяйственная съемка на пространствѣ около 30.000 десятинъ.

Близь станціи жел. дор. Зилово въ 1909 г. заложено Переселенческимъ Управленіемъ опытно-наблюдательное поле, которое дало благопріятный результатъ относительно вызрѣванія и урожайности главнѣйшихъ хлѣбовъ. Агрономъ Ильинъ въ теченіе двухъ лѣтъ имѣлъ возможность очень близко изучить бассейнъ Бѣлаго Урюма, гдѣ, на пространствѣ отъ станціи Зилово до Сбѣговъ, онъ опредѣляетъ 11.000 дес. луговыхъ пространствъ и 6.800 десятинъ земли, пригодной подъ пашни. Емкость этого пространства можно опредѣлить, приблизительно, въ 1.500 душъ земледѣльческаго населенія (считая по 6 десятинъ пашенной земли на 1 душу).

Однако площади, удобныя для сельско-хозяйственнаго пользованія, разбросаны иногда, сравнительно, небольшими группами, по 100 по 300 десятинъ, и лишь въ шести мѣстахъ (главнымъ образомъ по р. Чонгулѣ и по р. Чульдурѣ) встрѣчаются площади пашенныхъ земель, величиной въ 500, 600 (въ 2 мѣст.), 800, 1.000 и 1.500 десятинъ.

Въ послѣдніе годы Главное Управленіе Нерчинскаго округа часть этихъ земель обратило въ оброчныя статьи, а часть включила въ надѣлы желѣзнодорожныхъ поселковъ.

Часть бассейна Чернаго Урюма. Здѣсь имѣются лишь покосныя и выгонныя угодья, но ихъ очень мало. По даннымъ А. М. Черныхъ и почвовѣда Благовѣщенскаго, здѣсь имѣется около 1.500 десятинъ луговъ. Здѣсь возможно образовать до 25—30 неземледѣльческихъ хозяйствъ на 75—90 душъ.

Бассейнъ Амазара (лѣвый притокъ Шилки) обслѣдованъ почвенной экспедиціей Н. В. Благовѣщенскаго, и землемѣромъ Сыропятовымъ. Линія Амурской дороги вступаетъ въ бассейнъ Амазара черезъ падь Пеньковую.

Далѣе, въ долинѣ Большого Амазара, имѣются большіе луга (ниже Амазаркана и около устья Олонгро). Всѣ эти луга заболочены и сдаются въ аренду пріискамъ подъ покосы.

*

Ниже станціи Таптугары долина Амазара суживается. Въ пади рѣчки Крестовой (правый притокъ Амазара) имѣется сильно заболоченная марь, площадью около 2.000 десятинъ.

Подобная же марь, площадью нѣсколько менѣе 2.000 десятинъ, находится по правому притоку Амазара—рѣчкѣ Кавыктѣ — въ 30 верстахъ отъ линіи Амурской желѣзной дороги.

Изъ другихъ притоковъ Амазара заслуживаютъ вниманія рѣчки: Могоча, Тавейная и Нижняя Олонгро. Всѣ онѣ имѣютъ значеніе лишь въ качествѣ луговъ, притомъ не высокаго качества, такъ какъ заболочены.

Сравнительно, лучшаго качества имѣются луга въ широкой долинѣ маленькой рѣчки Тавейной. Здѣсь травы разнообразнѣе и лучше по качеству, а самая мѣстность стоитъ на пути къ обсыханію. Нѣкоторыя части долины Могочи походятъ на луга Тавейной. Болѣе всего заболочена Н. Олонгро. Общая площадь луговъ въ трехъ долинахъ около 15.000 десятинъ.

Въ современномъ состояніи, эти угодія болѣе всего пригодны для скотоводческихъ цѣлей. Быть можетъ, современемъ, когда поверхность земли обсохнетъ, здѣсь окажется возможнымъ приняться за земледѣліе.

Такимъ образомъ, въ бассейнѣ Амазара въ настоящее время общую площадь луговъ, болѣе или менѣе сносныхъ, можно опредѣлить до 20.000 десятинъ.

При хуторскомъ способѣ использованія, расчитанномъ на молочное хозяйство и подсобные кустарные промыслы, можно образовать до 300 хозяйствъ, приблизительно, на 900—1.000 душъ.

Притоки Шилки. Большіе луга имѣются по лѣвымъ притокамъ Шилки—р. р. Горбичанкѣ и Желтугѣ (съ притоками Давендой, Кудечами, Маревати и Соловухой).

Общая площадь удобныхъ земель превышаетъ здѣсь 4.500 десятинъ, но годными для пахоты, по мнѣнію Благовѣщенскаго, могутъ быть только незначительные участки.

А. М. Черныхъ въ отчетѣ за 1907 г. говоритъ такъ: «особенно заслуживаетъ вниманіе система рѣчки Желтуги и ея притоковъ. Я пересѣкъ ея вершину и вершину праваго притока ея, Маревати. Эти рѣчки представляютъ широкія, отлогія, супесчаныя долины съ богатой травяной растительностью. На

отлогихъ скатахъ встрѣчаются большія площади, заросшія березовымъ лѣсомъ... Такое-же значеніе имѣетъ р. Горбица».

Емкость описанной выше мѣстности можно опредѣлить въ 170 долей.

Вся закрытая, но пригодная для колонизаціи площадь въ районѣ Амурской желѣзной дороги составляетъ 37.000 десятинъ луговъ и 6.800 десятинъ земли, пригодной подъ пашни, или всего 43.800 десятинъ на 2.760 душъ.

Колонизаціонный наличный фондъ въ полосѣ Амурской желѣзной дороги въ предѣлахъ Забайкальской области.

Итакъ, весь колонизаціонный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги до границы съ Амурской областью опредѣляется слѣдующимъ образомъ.

Фондъ, открытый для колонизаціи.	1) Въ вершинѣ Б. Урюма. Площадь около 15.000 д. на	1.000 душъ.
	2) По р. Черной, по мелкимъ притокамъ р. Шилки и на побережьѣ послѣдней. Площадь около 18.500 дес. на . . .	830 дол.
	Итого: 33.500 дес. на . . .	1.830 дол.
Фондъ, использованный для образованія участковъ, но еще не заселенный.	3) На протяженіи начальныхъ 170 верстъ. Амурской ж. д. Площадь 217.370 д. на. Изъ нихъ часть уже зачислена (2.197 дол.), но водворенія еще не послѣдовало.	12.229 дол.
	Итого: 250.870 д. на . . .	14.059 дол.
Фондъ, закрытый для колонизаціи.	4) По Бѣлому и Черному Урюму, по Джалиндѣ, Горбицѣ, Желтугѣ и Амазару. Площадь 43.800 дес. на	2.760 дол.
	Всего въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги—294.670 дес. на . . . Или, за округленіемъ, 16.800 долей.	16.819 дол.

Глава VI.

Опредѣленіе излишковъ свободной земли въ предѣлахъ территоріи Амурскаго казачьяго войска [1]).

Историческая справка о казачьемъ землепользованіи въ Амурской области.

Прежде чѣмъ приступить къ опредѣленію излишковъ свободныхъ земель Амурскаго казачьяго войска, необходимо предпослать краткую справку, относящуюся къ исторіи казачьяго землепользованія въ Амурской области, такъ какъ выясненіе поставленнаго вопроса стоитъ въ тѣсной связи съ послѣднимъ.

Высочайшимъ повелѣніемъ 29 декабря 1858 г. разрѣшено для охраненія юго-восточной границы Сибири и содержанія сообщеній по р.р. Амуру и Уссури образовать во вновь учрежденныхъ Амурской и Приморской областяхъ казачье войско, подъ названіемъ *Амурскаго казачьяго войска,* причемъ основаніе народонаселенію на первое время должны были положить переселенные изъ Забайкальскаго войска въ Амурскій край казаки и частью нижніе чины, переводимые въ Восточную Сибирь изъ внутреннихъ гарнизонныхъ баталіоновъ, всего отъ 15 до 20.000 душъ обоего пола. Будущее населеніе это надлежало разселить отъ устья Аргуни до устья Уссури и далѣе—по р. Уссури, до ея верховьевъ.

Однако, фактическое заселеніе побережья Амура казаками началось съ Высочайшаго разрѣшенія нѣсколько раньше, а именно съ 1857 года, послѣ того, какъ въ 1855 г. были намѣчены заурядъ-эсауломъ Скобельцынымъ мѣста для образованія казачьихъ поселеній.

Въ этомъ, т. е. въ 1857 г., не считая станицы Усть-Зейской, нынѣ г. Благовѣщенска, возникло на Амурѣ 16 казачьихъ селеній—Игнашино, Сгибнево, Албазинское, Бейтоновское, Тол-

---

[1]) Настоящая глава составлена на основаніи слѣдующихъ оффиціальныхъ данныхъ: 1) Матеріалы, относящіеся до земельнаго и экономическаго положенія Амурскаго и Уссурійскаго казачьихъ войскъ вып. I и II СПБ. 1902 г. 2) Годовой отчетъ Амурскаго казачьяго войска за 1909 г. 3) Отчетъ производителя работъ Амурской экспедиціи Ф. В. Соколова по обслѣдованію казачьихъ земель отъ Джалинды до Черняевой, отъ Кумары до Благовѣщенска и отъ ст. Николаевской до р. Буреи. 4) Описаніе казенно-свободныхъ и казачьихъ земель въ отводѣ Генерала Духовского, обслѣдованныхъ производителемъ работъ Галактіоновымъ и др.

бузино, Ольгинское, Кузнецово, Аносово, Кумарская, Казакевичевское, Корсаковское, Буссе, Бибикова, Иннокентьевская, Касаткина и Пашкова. Въ поселкахъ этихъ были расположены 3 сотни коннаго полка, въ количествѣ около 1.850 душъ обоего пола.

Въ 1858 г. были переселены изъ Забайкалья на Амуръ 2.350 душъ обоего пола (не считая 236 переселенныхъ солдатъ), которыми было положено начало цѣлому ряду новыхъ поселковъ—Покровской, Свербеевской, Орловской, Рейновской, Пермыкинской, Черняевой, Верхне-Благовѣщенской, Низменной, Константиновской, Сычевской, Поярковской, Купріяновской, Скобельцыной, Поликарповки, Раддевской, Екатерино-Никольской, Пузиной, Нагибовой, Доброй, Венцлевой, Квашиной, Дежневой, Михайло-Семеновской, Воскресенской, Степановой, Головиной, Вознесенской, Петровской, Луговой и кромѣ того, еще трехъ поселковъ (выше г. Хабаровска), въ предѣлахъ современныхъ границъ Приморской Области.

Общая численность населенія Амурскаго казачьяго войска въ 1858 г. равнялось 4.200 душъ обоего пола.

Въ 1859 г. въ Амурской области были основаны новыя казачьи поселенія: Бекетово, Ваганово, Ермолово, Кольцово, Ушаково, Екатерининское, Никольское, Сторожевое, Помпеевка, Союзное и Забѣлово.

Въ 1860 г. возникли казачьи поселки: Сухотинскій и Кукелевскій; въ 1861 г.—Игнатьевскій, Михайловскій и Сагибовскій, и въ 1862 г.—Амазарскій, Симоновскій и Чесноковскій. Въ этомъ году было закончено принудительное переселеніе казаковъ изъ Забайкалья, такъ какъ комплектъ коннаго полка былъ доведенъ до нормы (4-хъ-сотеннаго состава). Дальнѣйшее переселеніе сюда дозволялось только на собственный счетъ; до этого же времени переселеніе казаковъ производилось, исключительно при дѣятельной поддержкѣ Правительства. Съ оставленіемъ принудительныхъ мѣръ, переселеніе казаковъ изъ Забайкалья прекратилось, такъ какъ переселенцы-казаки терпѣли на новыхъ мѣстахъ много лишеній и не особенно довольны были новымъ мѣстомъ жительства.

Въ 1869 г. по всему Амуру числилось 13.209 душъ обоего пола. Согласно п. 2-му Высочайше утвержденнаго 1 іюня 1860 г. Положенія объ Амурскомъ казачьемъ войскѣ, которое впервые получило свое военное и гражданское устройство, было устано-

влено, что «правый флангъ сей новой пограничной линіи начинается отъ ст. Покровской на р. Амурѣ, въ 4 верстахъ ниже соединенія рѣкъ Шилки и Аргуни; далѣе пограничная линія идетъ внизъ по р. Амуру, до устья р. Уссури, отсюда вверхъ по сей послѣдней рѣкѣ, до верховьевъ ея, и затѣмъ—по сухопутной границѣ Россіи, до морского прибрежья»... Далѣе, согласно этому Положенію, всѣ чины войска получили право на надѣлъ землями (п. 184).

«Изъ свободныхъ земель по рѣкамъ Амуру и Уссури, до морского прибрежья, отводится *потребное количество оныхъ, по распоряженію мѣстнаго начальства подъ пашни, сѣнокосы и другія угодья для войсковыхъ жителей Амурскаго казачьяго войска,* сообразно съ мѣстнымъ положеніемъ земель сихъ въ отношеніи казачьихъ станицъ и селеній» (п. 193).

«Впредь до формальнаго размежеванія войсковыхъ земель и надѣла оными полковъ и батальоновъ, распредѣленіе ихъ между войсковыми обывателями предоставляется общественнымъ ихъ приговорамъ, безпристрастіе и правильность которыхъ удостовѣряются и утверждаются мѣстнымъ начальствомъ; *мѣра же такого отвода земель на первый разъ не опредѣляется, а соразмѣряется съ силой-возможностью каждаго домохозяина обработать оную, расчистить изъ-подъ лѣса, осушить изъ-подъ болотъ и обратить въ полезное хозяйственное употребленіе; а потому и самыя требованія казаковъ объ отводѣ земель повѣряются дѣйствительностью и возможностью полезнаго употребленія оныхъ* (п. 194)».

Такимъ образомъ, въ основу первыхъ же шаговъ колонизаціи Амурской области, былъ положенъ принципъ крайне осторожнаго и осмотрительнаго распоряженія вновь пріобрѣтенными государственными земельными имуществами.

Въ видахъ охраненія и защиты хозяйственныхъ интересовъ войска было предоставлено (п. 195 Полож.) военнымъ губернаторамъ право «*назначать нѣкоторыя земли, годныя для хлѣбопашества, луга, лѣса и другія угодья заповѣдными, по соображеніи мѣстнаго положенія ихъ и удобствъ для войска въ хозяйственномъ отношеніи,—и тогда угодья эти, составляя войсковую принадлежность, дѣлаются неприкосновенными,* какъ для жителей войска, такъ и для людей постороннихъ, и принимаются въ соображеніе при формальномъ надѣлѣ войскъ землями по положенію».

Далѣе, п. 197 гласитъ: «*размежеваніе земель и надѣлъ оными, на законномъ основаніи*, производится (когда надобность того потребуетъ), по распоряженію генералъ-губернатора Восточной Сибири, посредствомъ особыхъ межевыхъ дѣйствій, подчиняемыхъ правиламъ, какія для межеванія казачьихъ земель Восточной Сибири постановлены будутъ».

Пунктомъ 198-мъ Положенія установлена нормировка надѣловъ: «всѣ штабъ-офицеры и классные чиновники казачьяго сословія, а также нижніе чины, какъ служащіе, такъ и отставные, надѣляются пожизненными участками земли, удобной для хлѣбопашества, сѣнокошенія и проч. Мѣра таковаго поземельнаго довольствія опредѣляется: штабъ-офицеру 400 дес., оберъ-офицеру 200 и казаку 30 десятинъ».

Кромѣ того (п. 199), «каждому церковному причту отводится, на основаніи примѣчанія къ ст. 462 ч. III т. X Свода закон. Меж., изд. 1857 г., по 99 десятинъ удобной къ хлѣбопашеству и скотоводству земли».

На основаніи вышеизложеннаго (п. 200), «*поземельныя довольствія отводятся каждому полковому и баталіонному округу, по числу офицеровъ и чиновниковъ войскового сословія, казаковъ и церковныхъ причтовъ, гдѣ они существуютъ*».

«Сверхъ того (п. 201), каждому полковому и баталіонному округу прирѣзываются запасныя земли на увеличивающееся народонаселеніе и для войсковыхъ хозяйственныхъ заведеній. Мѣра такого надѣла землями въ запасъ опредѣляется генералъ-губернаторомъ Восточной Сибири, *по соображеніи мѣстныхъ обстоятельствъ и видовъ на будущее заселеніе края*».

Послѣдній пунктъ послужилъ Приамурскому генералъ-губернатору Духовскому основаніемъ для обезпеченія Амурскаго казачьяго войска очень значительной запасной площадью пустопорожнихъ пространствъ. Мѣра эта однако не согласовалась съ «мѣстными обстоятельствами» — незначительной колонизаціонной емкостью большей части Амурской области, а слѣдовательно и съ «видами на будущее заселеніе края»; кромѣ того, какъ это выяснилось, особенно съ открытіемъ работъ Амурской партіи, колонизація казачьимъ элементомъ значительно уступала въ интенсивности колонизаціи крестьянскимъ элементомъ, какъ въ численномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи.

Въ видѣ поощрительной мѣры, за расчистку площадей изъ-подъ лѣса и за осушку болотъ, казакамъ предоставлено право оставлять эти площади въ своемъ владѣніи въ теченіе 40 лѣтъ, сверхъ пользованія, на общемъ основаніи, 30-десятинной долей общаго надѣла.

Согласно п. 9-му Высочайше утвержденнаго 22 мая 1879 г. мнѣнія Государственнаго Совѣта объ улучшеніи быта Амурскаго казачьяго войска, постановлено: «Впредь до окончательнаго надѣленія Амурскаго казачьяго войска землями, состоящія нынѣ въ пользованіи казачьихъ поселеній земли *отграничить временными межами, проведя таковыя, по указаніямъ самихъ обществъ, но съ такимъ расчетомъ, чтобы предоставляемое каждому поселенію пространство удобныхъ земель соотвѣтствовало, по возможности, численности его населенія. Утвержденіе этихъ временныхъ границъ предоставить генералъ-губернатору Восточной Сибири*».

Къ работамъ по отграниченію въ натурѣ станичныхъ надѣловъ временными межевыми знаками, согласно Высочайшему повелѣнію 22 Мая 1878 г., было приступлено въ Амурскомъ пѣшемъ баталіонѣ въ 1884—85 г.г., а въ Амурскомъ казачьемъ конномъ полку въ 1886 г. Размежеваніе казачьихъ земель производилось, согласно особой инструкціи, одобренной войсковымъ наказнымъ атаманомъ 19 Іюля 1886 г. Инструкція эта между прочимъ заключала въ себѣ слѣдующія главнѣйшія указанія:

1) Для нарѣзки, сверхъ обычной 30-десятинной, нормы, поселковыя общества должны указывать землемѣру площади, расчищенныя трудами казаковъ отъ лѣса и осушенныя отъ болотъ.

2) Запасныя земли должны были прирѣзываться по расчету 10 десятинъ на мужскую душу къ каждому станичному юрту и поступать въ распоряженіе общества только при увеличеніи населенія, а до того времени состоять въ вѣдѣніи войска.

3) Земли, затопленныя бывшими въ 1872 и 1879 г.г. наводненіями, показывать, смотря по болѣе или менѣе высокому положенію ихъ, неудобными или среднеудобными, причемъ, при исчисленіи количествъ отводимыхъ десятинъ, постановлено было считать три десятины средне-удобной земли за одну десятину удобной.

4) Въ случаѣ недостатка пахотныхъ земель, въ составъ надѣла отводить участки дровяного лѣса, какъ за средне-удобныя земли, т. е. 3 десятины за 1 дес. пашни.

5) Дачи строевого лѣса включать въ составъ войсковыхъ запасныхъ земель.

Районъ землепользованія тѣхъ изъ казачьихъ поселковъ и станицъ, надѣлы которыхъ не были еще обмежеваны въ натурѣ, опредѣлялся, согласно распоряженію генералъ-губернатора Восточной Сибири, барона Фредерикса, временно для каждаго такого поселенія прибрежной полосою въ 16 верстъ длины (по 8 верстъ вверхъ и внизъ по теченію отъ поселка) и 10 верстъ ширины (вглубь страны), что составляло на поселокъ площадь въ 160 кв. верстъ или 16.666 десятинъ и 1.600 кв. саженъ.

На первыхъ порахъ казачьей колонизаціи, при генералъ-губернаторѣ Корсаковѣ, допускалось въ пограничныхъ районахъ, рядомъ съ казачьими станицами, образованіе крестьянскихъ селеній. Впослѣдствіи создалось обратное теченіе въ этомъ отношеніи.

Вопросъ объ отводѣ войску сплошной особой территоріи впервые былъ поднятъ войсковымъ правленіемъ Амурскаго казачьяго войска въ 1885 г. и мотивировался, между прочимъ, съ одной стороны—необходимостью прикрытія границы, въ видахъ обороны сплошной цѣпью казачьихъ поселеній, а съ другой стороны—неудобствомъ административнаго управленія населеніемъ, при образованіи крестьянскихъ поселковъ въ промежуткахъ между станицами. Впослѣдствіи генералъ-губернаторъ, баронъ Корфъ, вошелъ съ представленіемъ военному министру о необходимости отведенія казакамъ всей пограничной полосы съ Китаемъ, указывая при этомъ, что лучшія мѣста на Амурѣ захвачены крестьянами, а въ распоряженіи казаковъ остались, преимущественно, пространства, для хлѣбопашества не пригодныя; кромѣ того, войско лишено возможности извлекать источникъ дохода для удовлетворенія настоятельныхъ нуждъ казаковъ. Баронъ Корфъ не видѣлъ необходимости оставлять мѣста для поселенія крестьянъ между казаками, утверждая, что вполнѣ удобнаго пространства, позади проектируемой имъ 25-верстной пограничной полосы, земли для переселенцевъ изъ Европейской Россіи достанетъ еще на десятки лѣтъ.

Въ 1894 г. Приамурскій генералъ-губернаторъ и войсковой наказный атаманъ казачьихъ войскъ генералъ-лейтенантъ Духовской [1]) «нашелъ, что для усиленія численности казачьяго

[1]) Тамъ же. Вып. II.

населенія и улучшенія экономическаго его благосостоянія, въ видахъ обезпеченія за войскомъ возможности надлежащаго выполненія возложенной на него обязанности — охраны государственной границы, необходимо, руководствуясь ст. ст. 1, 2, 195 и 201 Положенія 1-го Іюня 1860 года,—отвести Амурскому и Уссурійскому казачьимъ войскамъ всю пограничную полосу, за выдѣленіемъ изъ нея какъ земель, занятыхъ уже крестьянами или пріобрѣтенныхъ въ собственность, такъ и тѣхъ пространствъ, которыя могутъ потребоваться подъ желѣзную дорогу, для государственныхъ учрежденій и для нуждъ переселенческаго дѣла, а равно не стѣсняя находящихся въ краѣ инородцевъ. Поэтому генералъ-лейтенантъ Духовской предписалъ атаманамъ Амурскаго и Уссурійскаго войскъ представить на его утвержденіе соображенія о проведеніи временной границы района, долженствующаго принадлежать указаннымъ войскамъ, независимо отъ тѣхъ земель, кои уже отведены въ надѣлъ существующимъ станицамъ, принявъ во вниманіе все, что выяснилось и предвидится по отношенію къ потребностямъ крестьянской колонизаціи и другихъ надобностей военныхъ и гражданскихъ».

Представленный, согласно этому распоряженію, *проектъ временныхъ границъ казачьей территоріи* по Амурскому войску былъ утвержденъ генералъ-лейтенантомъ Духовскимъ 28 Августа 1894 года (съ исправленіемъ—19 Ноября того же года).

Направленіе временныхъ утвержденныхъ границъ было установлено камерально, по выдающимся на картѣ живымъ урочищамъ—горамъ, рѣчкамъ, падямъ и водораздѣламъ.

Площадь зачисленной за Амурскимъ казачьимъ войскомъ территоріи, по приблизительному подсчету, опредѣляется цифрой 5.785.000 десятинъ, что составляетъ, приблизительно, 1/6 часть пространства всей Амурской области.

Границы территоріи Амурскаго казачьяго войска [1]), (временно утвержденныя генералъ-лейтенантомъ Духовскимъ).

I районъ. По границѣ Забайкальской области вглубь отъ рѣки Амура, примѣрно, на сорокъ верстъ; отсюда по прямой линіи черезъ рѣчку Утяни, въ 15 верстахъ выше впаденія ея въ р. Амазаръ, на рѣчку Урку—къ устью лѣваго притока Сивагли, по направленію рѣчки Урки, въ 45 верстахъ отъ Амура, черезъ верховья рѣчки Омутной на рѣчку Урушу, къ устью

[1]) См. тамъ же, вып. II, стр. 92—94, а также войсков. отчетъ за 1909 г. стр. 5.; въ послѣднемъ показана нѣсколько измѣненная граница.

праваго ея притока Халангъ, на верховья рѣчки Бургали и ея лѣваго притока, далѣе на рѣчку Олдой, къ устью лѣваго притока Тепара, примѣрно отъ Амура въ 30 верстахъ, на рѣчку Неверъ, къ устью ея лѣваго притока Депеки, отъ Амура, примѣрно, въ 25 верстахъ, отсюда, обойдя хребтомъ верховье рѣчки Ульдигича и ея притоковъ, на верховье рѣчки Буринда, пройдя хребтомъ по верховьямъ лѣвыхъ притоковъ сей послѣдней до верховья рѣчки Ольги, примѣрно, въ 45 верстахъ отъ Амура, далѣе—по хребту, обойдя верховья рѣчекъ Ононъ и Моховой тѣмъ же хребтомъ, на разстояніи отъ Цагаянской почтовой станціи въ 40 верстъ, къ верховью рѣчки Береи; далѣе, обойдя верховье рѣчки Бѣлой, до верховья рѣчки Гуранъ и по тому же хребту—къ верховью рѣчки Прямой Курэнъ, оставивъ вправо крестьянскую деревню Гуранъ въ 20 верстахъ, продолжая границу водораздѣломъ между рѣками Амуромъ и Зеей до обмежеванной дачи крестьянъ деревни Петровской, пройдя къ западной границѣ сей послѣдней, до соединенія ея съ границей дачи деревни Георгіевской, по западной и южной границѣ этой деревни, перейдя по ней на лѣвую сторону рѣчки Тунъ-Цара (Грязнушка), поднявшись на хребетъ, по хребту до обмежеванныхъ дачъ крестьянъ села Марковскаго и деревни Бѣлогорья, пройдя по существующей межѣ между этими дачами, оставляя первую вправо, а вторую влѣво, пройдя по западной границѣ деревни Бѣлогорья до соединенія ея съ границей дачи крестьянъ деревни Ново-Троицкой и по западной границѣ сей послѣдней, до соединенія ея съ границей дачи казаковъ Игнатьевскаго поселка, пройдя по существующей межѣ соединившихся дачъ; отсюда по водораздѣлу до сѣверной границы выгонныхъ земель г. Благовѣщенска и по западной границѣ этихъ послѣднихъ до берега р. Амура.

II районъ. Далѣе, ниже р. Зеи, минуя бывшія владѣнія китайскихъ подданныхъ [1]), отъ р. Амура по южной границѣ сихъ послѣднихъ до соединенія ея съ границей дачи крестьянъ села Крестовоздвиженскаго (Уртуй), обойдя оную по существующей границѣ до соединенія ея съ границей вновь образованной дер. Верхній Уртуй и по оной до соединенія ея съ существующей границей 25-верстной полосы Амурскаго казачьяго

---

[1]) До 1900 г. близь устья Зеи жили китайскіе подданые.

коннаго полка; далѣе по сей послѣдней границѣ, минуя владѣнія крестьянъ деревень Верхне-Полтавки и Коршуновки, до надѣла крестьянъ дер. Райчихи, обойдя ею по восточной и сѣверной границѣ этой деревни, до рѣчки Райчихи и вверхъ по ней до ея вершины, по ту сторону хребта, оставивши влѣво дер. Малиновку, до р. Буреи, на устье ея лѣваго притока р. Доминканъ, отъ устья ея внизъ по лѣвой сторонѣ р. Буреи верстъ на семь, обойдя владѣнія дер. Домиканской, оставляя влѣво названную деревню въ 6 верстахъ прямой линіей на заимки Мѣшкова и Филатова, и отъ послѣднихъ, захвативъ удобные для хлѣбопашества скаты, по правому скату рѣчки Улетуй граница идетъ до вершины этой рѣчки; далѣе черезъ хребетъ въ вершину рѣчки Средней Илги и внизъ по этой рѣчкѣ до ея устья, отсюда прямой линіей на соединеніе р. р. Кимкана и Кульдура; по этой послѣдней до соединенія съ р. Сутаромъ; по Большой Бирѣ до горы Тихонькой, отсюда на р. Инъ-Биру, по ней и по р. Ину, до впаденія ея въ рѣку Урми; далѣе на соединеніе рѣчки Большой и Забѣловой, по этой послѣдней, со включеніемъ озера Забѣлова, до впаденія въ р. Амуръ.

Часть описанныхъ границъ, а именно: по Екатерининскому, Поярковскому и Иннокентьевскому станичнымъ округамъ, проложены уже въ натурѣ предварительнымъ порядкомъ межевыми чинами, командированными изъ Забайкальскаго войска, на остальномъ же протяженіи территоріи отграничительныхъ работъ не предпринималось, въ виду послѣдовавшихъ со стороны представителей другихъ заинтересованныхъ вѣдомствъ протестовъ противъ чрезмѣрной обширности войсковой территоріи и отрицанія окончательнаго юридическаго значенія земельнаго отвода въ границахъ, утвержденныхъ генералъ-губернаторомъ Духовскимъ.

17-го Ноября 1901 года, по повелѣнію Государя Императора, Амурскому войску были пожалованы (въ воздаяніе за доблестную службу казаковъ при защитѣ Приамурскаго края въ 1900 г. во время столкновенія съ китайцами) подъ заселеніе земли, находящіяся на лѣвомъ берегу р. Амура, отъ р. Зеи на югъ, до бывшей деревни Хормондзинъ, такъ называемый Зазейскій районъ, съ тѣмъ, чтобы заселеніе этихъ земель было произведено на тѣхъ основаніяхъ, какія будутъ утверждены уста-

новленнымъ порядкомъ. Въ настоящее время районъ этотъ заселенъ казаками-переселенцами изъ Европейской Россіи, преимущественно Кубанскаго войска и составляетъ особый—Николаевскій станичный округъ. Здѣсь однако, по изслѣдованію Ф. В. Соколова, имѣется еще достаточно свободной земли, которую можно использовать для заселенія приростомъ казачьяго населенія изъ другихъ станицъ.

Станицы и поселки Амурскаго казачьяго войска растянуты почти въ одну линію, по лѣвому берегу р. Амура, полосой около 1.800 верстъ въ длину, отъ поселка Покровскаго, при сліяніи рѣкъ Шилки и Аргуни, до выселка Забѣловскаго включительно.

Въ отношеніи общественнаго управленія, войско распредѣлено на 11 станичныхъ округовъ.

Общее число народонаселенія Амурскаго казачьяго войска, какъ казачьяго, такъ и другихъ сословій, составляло: *Народонаселеніе* [1]).

Таблица I.

Къ 1-му Января.	Всѣхъ сословій.	Въ томъ числѣ войскового.	% невойскового сословія къ общему числу народонаселенія.
	Душъ обоего пола.		
1907 г.	32.937	29.320	10,9
1908 г.	33.787	30.467	9,8
1909 г.	36.021	32.344	10,2

Численность всего населенія Амурскаго казачьяго войска къ 1-му Января 1910 г., по сословному составу, по станичнымъ округамъ распредѣляется на слѣдующія группы.

---

[1]) Помѣщенныя ниже таблицы заимствованы изъ годового отчета Амурскаго казачьяго войска за 1909 г.

Таблица II.

	СТАНИЧНЫЕ ОКРУГА.	Дворянъ.	Почетныхъ гражданъ.	Духовенства.	Купцовъ.	Мѣщанъ цеховыхъ.	Казаковъ. Мужского пола.	Казаковъ. Женскаго пола.	Казаковъ. Всего.	Крестьянъ.	Инородцевъ.	Остальныхъ сословій.	Всего.
I	Игнашинскій	3	—	18	—	26	745	764	1.509	15	15	—	1.586
II	Албазинскій.	—	—	12	42	10	776	813	1.589	501	—	—	2.154
III	Черняевскій.	—	—	9	—	—	627	592	1.219	33	—	—	1.261
IV	Кумарскій	2	—	4	—	6	1.640	1.554	3.194	888	—	10	4.104
V	Екатерининскій	7	—	19	—	—	1.387	1.364	2.751	15	—	—	2.792
VI	Николаевскій	1	—	7	—	—	2.493	2.091	4.584	68	—	—	4.660
VII	Поярковскій.	1	—	24	—	8	3.166	2.772	5.938	41	12	4	6.028
VIII	Иннокентьевскій.	8	—	10	—	7	2.024	1.887	3.911	3	—	29	3.968
IX	Раддевскій	—	2	8	—	12	954	963	1.917	49	—	3	1.991
X	Екатерино-Никольскій	—	—	17	—	14	1.975	1.830	3.805	1.863	9	—	5.708
XI	Михайло-Семеновскій	21	—	8	—	13	3.922	3.609	7.531	19	5	37	7.634
	А всего.	43	2	136	42	96	19.709	18.239	37.948	3.495	41	83	41.886

Количество всей земли, заключающейся въ предѣлахъ войсковой территоріи съ показаніемъ площади, занятой невойсковымъ сословіемъ, можно видѣть въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Количество земли въ предѣлахъ казачьей территоріи.

Таблица III.

Всей земли въ десятинахъ.			Приходится войсковой земли на душу мужского пола всѣхъ сословій.		
Войсковой.	Невойсковой.	Итого.	Всей земли.	Неудобной.	Лѣсу.
5.725.184,5	59.815,5	5.785.000	261,7	—	—

Примѣчанія: 1) Общая площадь всей территоріи (5.785.000), за неимѣніемъ точныхъ данныхъ, опредѣлена приблизительно. 2) Показанныя въ графѣ «невойсковой» 59.815,5 дес. состоятъ въ пользованіи крестьянъ, поселившихся въ войсковой полосѣ. 3) Въ число 5.725.184,5 дес., показанныхъ въ графѣ «войсковой», вошли: а) 720.766,6 дес., отведенныхъ въ поселковые надѣлы; б) 5.448,4 дес., состоящихъ во временномъ пользованіи церковныхъ причтовъ и приходскихъ попечительствъ; в) 2.767 дес., отведенныхъ въ пользованіе мужского монастыря (на мѣстѣ бывшей Маньчжурской дер. Будунды); г) 8 дес. состоятъ во временномъ пользованіи чиновъ почтово-телеграфнаго вѣдомства; д) 108.896 дес., состоящихъ, впредь до обмежеванія, *во временномъ пользованіи* казаковъ, не получившихъ еще земельныхъ надѣловъ; е) 6.358,5 дес. — *офицерскіе участки*; ж) 1.016,0 дес. — школьные участки; з) 1.687,1 дес. — оброчныя статьи; и) не обмежеванныя и не опредѣленныя съемкой земли, состоящія въ пользованіи крестьянъ дер. Саскаль и Ново-Воскресенской; і) войсковыя запасныя земли. 4) *Остальныя 4.155.102,4 дес. не изслѣдованы и не опредѣлены съемкой.*

Всѣ земли Амурскаго казачьяго войска (исключая такъ наз. «невойсковыя»), какъ показано въ нижеслѣдующей таблицѣ, подраздѣляются на слѣдующія категоріи:

Таблица IV.

Всей земли въ десятинахъ.	Въ томъ числѣ:						
	Въ станичныхъ надѣлахъ.	Въ надѣлахъ казачьихъ, офицерск. и чиновн.	Во временномъ пользованіи.	Въ войсковомъ запасѣ.			
				Земель спеціальнаго назначенія.	Оброчныхъ статей.	Прочихъ земель.	Всего.
5.725.184,5	720.766,6	6.358,5	117.119,4	1.016,0	1.687,1	4.878.236,9	5.725.184,5

Примѣчанія: 1) Въ числѣ 117.119,4 дес., показанныхъ въ графѣ «во временномъ пользованіи», состоятъ: а) въ пользованіи казаковъ, не полу-

чившихъ еще земельныхъ надѣловъ—108.896 десятинъ; б) въ пользованіи церковныхъ причтовъ и приходскихъ попечительствъ — 5.448,4 дес.; в) въ пользованіи чиновъ почтово-телеграфнаго вѣдомства — 8 десятинъ; г) въ пользованіи мужского монастыря—2.767 дес.

2) Земли спеціальнаго назначенія заключаются въ школьныхъ участкахъ.

3) Въ числѣ 4.878.236,9 дес., показанныхъ въ графѣ «прочихъ земель», вошли земли, состоящія въ пользованіи крестьянъ деревни Соскаль и Ново-Воскресенской, но земли эти не отмежеваны и площадь ихъ не опредѣлена.

Количество земли, состоящей къ 1-му Января 1910 года въ фактическомъ владѣніи станичныхъ обществъ, показана въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Таблица V.

№№ по порядку.	СТАНИЧНЫЕ ОКРУГА.	Отведено станицамъ десятинъ земли.	Въ томъ числѣ.			Приходится на душу мужского пола войсковаго сословія.		
			Удобной земли.	Лѣсу.	Среднеудобной и неудобной земли.	Всей земли.	Удобной земли.	Лѣсу.
1	Игнашинскій	25.151,5	4.885,4	6.312,3	13.953,8	33,7	6,5	8,5
2	Албазинскій	18.659,4	1.915,6	3.909,1	12.834,7	24,0	2,5	5,0
3	Черняевскій	12.334,5	1.641,3	2.481,2	8.212,0	19,7	2,6	3.9
4	Кумарскій	40,194,9	13.571,3	8.251,5	18.372,1	24,5	8,3	5,0
5	Екатерининскій. . . .	43.809,9	25.315,5	3.808,4	14.686,0	31,6	18,2	2,7
6	Николаевскій.	90.380,8	74.789,4	1.015,9	14.575,5	36,2	30,0	0,4
7	Поярковскій	211.266,5	144.167,8	10.416,8	56.681,9	66.7	45,5	3,3
8	Иннокентьевскій . . .	105.336,5	70.215,5	8.084,8	27.036,2	52,0	34,7	3,9
9	Раддевскій.	38.259,7	14.730,2	15.755,7	7.773,8	40,1	15,4	16,5
10	Екатерино-Никольскій.	49.148,7	27.076,0	18.621,0	3.451,7	24,9	13,7	9,4
11	Михайло-Семеновскій .	86.224,2	64.251,2	14.392,6	7.580,4	21,9	16,4	3,7
	Итого. . . .	720.766,6	442.559,2	93.049,3	185.158,1	36,5	22,4	4,7

Примѣчанія: 1) Въ число отведенныхъ станицамъ земель не включены земли, отведенныя въ надѣлъ казакамъ Кумарскаго округа въ количествѣ 49.931,6 дес. и казакамъ Иннокентьевскаго округа, въ количествѣ 9.814,4 дес., вслѣдствіе непроизводства въ означенныхъ отводахъ съемки внутренней ситуаціи, почему земли эти отнесены пока къ категоріи состоящихъ во временномъ пользованіи, впредь до отмежеванія.

2) Въ графѣ среднеудобныхъ и неудобныхъ земель показаны также и всѣ затопляемыя земли.

О томъ, какое количество земли къ 1-му Января 1910 года обмежевано и сколько еще подлежитъ обмежеванію, а также какое число поселеній и лицъ подлежало къ этому времени земельному надѣлу, видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

Таблица VI.

Къ 1-му Января 1910 года.		ВСЕГО.						
		Подлежитъ земельному надѣлу.			Число участковъ.	Десятинъ.		
		Казачьихъ поселеній.	Душъ мужск. пола войсков. сословія.	Офицер., чиновн. и ихъ семействъ.		Удобной.	Неудобной (съ затопляемыми землями).	Всего.
Въ предѣлахъ войсковой территоріи числилось		94	19.709	Штабъ-офицер.	—	—	—	5.785.000,0
Точно опредѣлено съемкой		—	—	9	—	669.266,1	204.373,7	873.639,8
Причитается къ отводу, по положенію.	въ поселковый надѣлъ	—	—	Оберъ-офицер.	—	788.360,0	—	—
	въ офицерск. уч.	—	—	37	—	11.000,0	—	—
Предварительно отмежевано		—	—	—	—	—	—	—
Въ составъ	поселк. над. (съ пр. съемк.)	—	—	—	138	535.608,5	185.158,1	720.766,6
	офицерскихъ участковъ	—	—	—	30	6.200,0	158,5	6.358,5
	школьныхъ участковъ	—	—	—	47	950,8	65,2	1.016,0
	оброчныхъ статей	—	—	—	139	1.528,5	158,6	1.687,1
Отмежевано въ пользованіе:	церк. причт. и прих. попечительствамъ	—	—	—	32	5.260,3	181,1	5.448,4
	монастырю	—	—	—	1	2.515,8	251,2	2.767,0
	чин. почт.-телеграф. вѣдомства	—	—	—	9	8,0	0,0	8,0
Отмежевано въ пользованіе крестьянъ:	точно опред. съемкой	—	—	—	10	45.117,4	7.179,4	52.296,8
	не опред. съемкой	—	—	—	3	—	—	7.518,7
Состоитъ во временномъ пользованіи, впредь до отмежеванія:	поселк. жит. — снятыхъ	—	—	—	—	4.420,0	520,0	4.940,0
	поселк. жит. — не снятыхъ	—	—	—	—	103.956,0	—	103.956,0
Числится въ войсковомъ запасѣ.	обмежеван. и точно опред. съемкой	—	—	—	—	67.658,8	10.694,6	78.351,4
	обмежеван., но не опред. съемкой	—	—	—	—	—	—	644.783,1
	не обмежев., не снятыхъ и не изслѣдованныхъ	—	—	—	—	—	—	4.155.102,4
Причит. къ отводу въ дополн. надѣлы.	поселковымъ жителямъ	—	—	—	—	252.751,5	—	—
	офицер., чиновн. и ихъ семействамъ	—	—	—	—	4.800,0	—	—

Примѣчанія: 1) Въ 1908 г. чинами межевого отдѣленія Войскового хозяйственнаго Правленія Забайкальскаго казачьяго войска произведено съемки 796 дес., пересъемки 3.630 дес., пройдено, при отграниченіи казачьихъ надѣловъ, офицерскихъ участковъ и разбивкѣ мѣстъ подъ новыя поселенія, 219 верстъ. Кромѣ сего, чинами Амурской областной чертежной произведено въ войсковой полосѣ съемки 6.464 десятины.

2) Въ число состоящихъ въ войсковомъ запасѣ обмежеванныхъ и точно опредѣленныхъ съемкой земель включенъ участокъ, состоящій въ спорѣ между казачьимъ вѣдомствомъ и г. Благовѣщенскомъ, въ количествѣ удобной 1.469 дес. 1.800 кв. саж. и неудобной 25 дес. 1.400 кв. саж., а всего 1.495 дес. 800 кв. саж.

*

Колонизаціонная емкость въ предѣлахъ отвода генералъ-губернатора Духовского.

Опредѣленіе свободной площади пространствъ войсковой территоріи по отдѣльнымъ районамъ встрѣчаетъ очень серьезное затрудненіе въ томъ, что граница войсковой территоріи въ натурѣ, на большей части протяженія, не существуетъ, а самая территорія не снята на пространствѣ около 4.000.000 дес. Въ распоряженіи Амурскаго Войскового Правленія имѣются, главнымъ образомъ, цифровыя данныя, касающіяся размѣра площадей, отведенныхъ станицамъ, крестьянскимъ селеніямъ, церковнымъ причтамъ, попечительствамъ и т. под.

Въ виду этого, всякое порайонное опредѣленіе количества свободной земли будетъ носить лишь приблизительный характеръ. Было бы правильнѣе всего въ настоящее время ограничиться лишь указаніемъ процентныхъ отношеній различныхъ угодій въ различныхъ мѣстностяхъ, напримѣръ, пахотныхъ и сѣнокосныхъ, какъ это дѣлаетъ, между прочимъ, агрономъ Ф. В. Соколовъ по отношенію къ изслѣдованнымъ имъ районамъ.

Однако мы сдѣлаемъ приблизительный подсчетъ колонизаціонной емкости по отдѣльнымъ районамъ для пространства отъ Покровки до устья Буреи, причемъ слѣдуетъ оговориться, что, въ виду безпорядочности землепользованія у казаковъ, мы производили расчетъ, имѣя въ виду лишь пространства, лежащія за предѣлами казачьихъ надѣловъ. Сообразуясь съ оцѣнкой мѣстности, произведенной участниками Амурской экспедиціи, а также экспедиціями Переселенческаго Управленія, мы разобьемъ войсковую территорію на слѣдующіе участки:

1) отъ Покровки до Верблюжьяго тракта;
2) отъ Верблюжьяго тракта до Черняево-Зейскаго;
3) отъ Черняево-Зейскаго до Кумары;
4) отъ Кумары до Благовѣщенска и
5) отъ Зеи до Буреи.

1-й участокъ—отъ границы Забайкалья до бассейна Невера. Полоса казачьихъ земель, по своимъ естественнымъ условіямъ (каковы—лѣсистость, гористость, обиліе каменистыхъ и заболоченныхъ почвъ), по общему признанію изслѣдователей, весьма неудовлетворительна въ сельскохозяйственномъ отноше-

ніи, и для земледѣлія непригодна, за исключеніемъ долины р. Амура.

Быть можетъ, впослѣдствіи здѣсь и появятся у отдѣльныхъ лицъ воздѣланные клочки земли [1]), засѣянные нѣкоторыми хлѣбными злаками (ячменемъ, овсомъ и т. под.), однако это не даетъ основанія расчитывать на заселеніе земледѣльческимъ элементомъ въ настоящее время.

Значительная площадь луговъ, обычно, не высокаго качества, въ долинахъ здѣшнихъ рѣчекъ говоритъ о возможности созданія здѣсь особеннаго типа хозяйствъ—«заимочнаго» (или хуторского), расчитанныхъ на скотоводческое хозяйство молочнаго типа и мелкіе кустарные промыслы (гонка смолы, изготовленіе телѣгъ, дугъ [2]), саней, бочекъ и т. под.). Организаціей сбыта должна будетъ озаботиться администрація.

По отдѣльнымъ бассейнамъ (по опредѣленію В. Н. Галактіонова), луговыя пространства имѣютъ слѣдующія площади:

Въ бассейнѣ р. Омутной	имѣется	17.300	дес.	луговъ.
» » » Уруши	»	12.480	»	»
» » » Олдоя	»	5.800	»	»
» » » Невера	»	3.500	»	»
	Итого	39.080	дес.	луга.

Сюда не входятъ подлѣсныя мѣста, пригодныя для *пастбища*, площадь которыхъ, безъ точнаго обслѣдованія, опредѣлить трудно, но она не будетъ меньше площади луговъ, т. е. = также 39.080 десятинъ.

Сборъ сѣна въ здѣшнихъ долинахъ, по даннымъ В. Н. Галактіонова, въ среднемъ равенъ 250 п. съ десятины покоса; еще правильнѣе будетъ уменьшить эту цифру до 175 пуд. [3]),

---

[1]) Здѣсь даже и въ настоящее время есть такіе воздѣланные клочки.

[2]) Телѣги сюда привозятся изъ Томской губ., дуги—изъ Европейской Россіи.

[3]) Въ проектѣ введенія госуд. оброчн. и поземельн. податей въ Приамурскомъ генералъ-губернаторствѣ принята средняя укосность съ одной десят.=115 пуд., а количества сѣна съ выгона=33 пуда.

такъ какъ г. Галактіоновъ не принимаетъ во вниманіе пониженіе укосности съ теченіемъ времени.

Такимъ образомъ, здѣшніе покосы производятъ сѣна въ количествѣ 6.839.000 пуд., а пастбища (считая по 50 пуд. съ дес.)—1.954.000 пудовъ, всего 8.793.000. Этимъ количествомъ корма можно прокормить въ теченіе года 31.975 коровъ (при среднемъ вѣсѣ коровы въ 25 пуд., считая на голову по 275 пуд. сѣна въ годъ).

Предполагая, что на хуторѣ будетъ содержаться въ среднемъ по 20 головъ скота (въ томъ числѣ 2—3 лошади), возможно образовать до 1.500 мелкихъ хуторовъ съ средней площадью въ 50 дес., а съ лѣсомъ—до 60 дес.

Если предположимъ далѣе, что въ хуторѣ будетъ находиться въ среднемъ по 3 души мужского пола, то емкость всего 1-го участка войсковой свободной полосы опредѣлится, приблизительно, около 4.500 душъ. Вслѣдствіе затопляемости части покосовъ, правильнѣе будетъ опредѣлить емкость въ 3.000 душъ при 1.000 хуторахъ.

Серьезнымъ препятствіемъ для заселенія является бездорожье. Только долина Невера, пересѣченная желѣзнодорожной вѣткой и колесной дорогой, а также долина Омутной, пересѣченная колесной дорогой, представляютъ благопріятное исключеніе. Съ нихъ и возможно начинать колонизацію. Не имѣя въ распоряженіи результатовъ статистическихъ изслѣдованій, произведенныхъ С. П. Швецовымъ въ 1910 г., невозможно обосновать экономическую жизнеспособность такого типа поселеній. Проектъ подобныхъ, неземледѣльческихъ, хозяйствъ долженъ быть разработанъ самостоятельно. Возможно, что и піонерами подобной колонизаціи на новыхъ началахъ должны явиться люди, такъ сказать, отборные. Напримѣръ, кн. Н. А. Хованскій указываетъ на латышей.

2-й участокъ войсковой территоріи (между Верблюжьимъ и Черняевскимъ трактомъ), по вычисленію агронома Ф. В. Соколова=583.325 дес., изъ нихъ около 27.623 дес. составляютъ станичные надѣлы и 750 дес. отведено крестьянамъ села Старо-Воскресенскаго. Остальная площадь, 555.652 дес., составляетъ запасный фондъ Амурскаго казачьяго войска и находится въ вѣдѣніи Войскового Правленія, которое часть земель

сдаетъ въ аренду, какъ казакамъ, такъ и крестьянамъ, а равно и постороннимъ лицамъ; часть же, занятую хорошимъ строевымъ лѣсомъ, эксплоатируетъ само. Учетъ арендуемыхъ площадей невозможенъ. Недостатокъ надзора за лѣсами выражается въ безпорядочной эксплоатаціи ихъ.

Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи эта площадь очень невысокаго достоинства: она лѣсиста и нерѣдко съ каменистой почвой. Лучшія мѣста находятся въ долинѣ Амура; остальная площадь пригодна подъ покосы, выпасъ и, отчасти, для распашки, главнымъ образомъ, на лѣсныхъ и ерниковыхъ участкахъ (особенно съ березой) въ ближайшей къ Амуру полосѣ.

По опредѣленію Ф. В. Соколова, изъ общей площади пригодно подъ пашню 2—3%, подъ покосы и пастбища—15%.

Покосы здѣшніе, въ большей своей части, нуждаются въ осушкѣ. Качество угодій улучшается съ запада на востокъ, отъ ст. Амурской желѣзной дороги Талданъ.

Итакъ, общая площадь пригодной подъ пашню земли составляетъ 11.000 — 16.500 дес. При расчетѣ 6 дес. пахотной земли на 1 душу мужского пола (не считая прочихъ угодій, которыхъ здѣсь достаточно), колонизаціонная емкость земледѣльческаго населенія опредѣлится въ среднемъ въ 2.300 душъ. Кромѣ того, возможно образованіе около 1.000 неземледѣльческихъ хуторовъ, приблизительно, на 3.000 душъ.

3-й участокъ—отъ Черняево-Зейскаго тракта до Кумары, можно опредѣлить, приблизительно, площадью 594.800 десятинъ. Въ томъ числѣ занято станичными надѣлами и проч. (пользов. приход. попечит., церковнаго причта, чиновъ телеграфнаго вѣдомства) — 13.072 дес.; остальную площадь, около 580.728 дес. (или, за округленіемъ, 580.000 дес.), можно считать въ войсковомъ запасѣ.

Въ виду отсутствія изслѣдованій, съ цѣлью выясненія сельско-хозяйственной пригодности этого участка, оцѣнивать его колонизаціонное значеніе возможно, руководствуясь лишь слѣдующими соображеніями: 1) замѣчаемымъ общимъ постепеннымъ повышеніемъ сельско-хозяйственной пригодности приамурской полосы по мѣрѣ движенія съ запада на востокъ (по

изслѣдов. Ф. В. Соколова) и 2) исходя изъ предположенія, что этотъ участокъ войсковой территоріи занимаетъ, вѣроятно, промежуточное положеніе въ качественномъ отношеніи между 2-мъ и 4-мъ участкомъ. При такомъ предположеніи, мы можемъ принять, что земли, пригодныя подъ пашни, составляютъ 5—6% общей территоріи, а пригодныя подъ покосы и пастбища — около 35%.

Такимъ образомъ, площадь пашенной земли, безъ сомнѣнія, большей частью облѣсенной, состоитъ, въ среднемъ, изъ 31.900 дес., т. е., приблизительно, для земледѣльческаго населенія количествомъ на 5.300 душъ мужского пола. Однако, изъ предосторожности, эту цифру слѣдуетъ уменьшить до 4.000 душъ, въ виду необслѣдованности мѣстности. Неземледѣльческаго населенія можетъ вмѣститься до 3.000 душъ, при 1.000 хуторахъ.

4-й участокъ изслѣдованъ Ф. В. Соколовымъ. Площадь района онъ опредѣляетъ въ 439.500 дес. Изъ нихъ, по нашему подсчету, занято станичными и крестьянскими надѣлами, снятыми и не снятыми, а также отводами церковнымъ причтамъ и т. под. около 128.290 десятинъ.

Слѣдовательно, запасный фондъ войсковой земли состоитъ, приблизительно, изъ 311.210 дес. Изъ этого количества земли, пригодной: для пахоты 8—10% и подъ покосы и пастбища—60%.

На основаніи этого, находимъ, что общее количество пахотной земли равняется, въ среднемъ, 28.000 дес. и потому можетъ принять около 4.500 душъ земледѣльческаго населенія. Кромѣ того здѣсь возможно поселить до 4.000 душъ неземледѣльческаго населенія. По мнѣнію Ф. В. Соколова, колонизаціонный фондъ этого участка можетъ быть увеличенъ переведеніемъ въ него земель, сдаваемыхъ казаками въ аренду крестьянамъ, которые, и безъ аренды, достаточно обезпечены землей. Почвы здѣсь не очень высокаго качества—тяжелые суглинки. Преобладаютъ облѣсенныя площади (лиственница, береза, дубъ).

5-й участокъ—отъ Зеи до Буреи, также изслѣдованъ Ф. В.

Соколовымъ. Общая площадь территоріи исчисляется имъ въ 509.500 десятинъ, изъ нихъ, по нашему подсчету, въ станичныхъ и крестьянскихъ надѣлахъ, въ запасныхъ войсковыхъ участкахъ, въ пользованіи причтовъ, церковно-приходскихъ попечительствъ, школъ и проч. состоитъ около 450.234 десятинъ. Свободный земельный запасъ—около 59.266 или, за округленіемъ, 59.000 десятинъ.

Согласно оцѣнкѣ Ф. В. Соколова, можно считать въ томъ числѣ 30% земли, годной подъ пашни, и 55% (въ среднемъ) подъ покосы и пастбища.

При 30%-номъ отношеніи площади пахотныхъ земель къ общей площади, условія для земледѣлія весьма благопріятны. Слагая ихъ съ 55%, мы получаемъ 85% площади, удобной для сельско-хозяйственнаго пользованія, что составляетъ 47.000 десятинъ.

Здѣсь возможно надѣленіе по 12 десятинной нормѣ и даже по 10 десятиной. Исходя изъ этого, находимъ, что емкость этого района=отъ 3.920 до 4.700 душъ.

Однако, эта цифра должна быть значительно повышена, если примемъ во вниманіе существованіе I ряда отграниченныхъ войсковыхъ запасныхъ участковъ, непроизводительно пустующихъ, въ ожиданіи будущаго прироста населенія (площадью въ 24.154 дес.) близь самаго г. Благовѣщенска въ Николаевскомъ станичномъ округѣ.

Кромѣ того, многіе образованные войсковые участки пустуютъ вслѣдствіе того, что семьи, зачисленныя сюда, не пришли, и неизвѣстно—прійдутъ ли, а изъ числа пришедшихъ уже многіе разбѣжались.

Вслѣдствіе этого, колонизаціонный фондъ усиливается, но онъ остается мертвымъ, такъ какъ участки, большей частью, обмежеваны, въ ожиданіи переселенцевъ-казаковъ; казачество же выдѣляетъ изъ своей среды слишкомъ малый процентъ надежныхъ переселенцевъ.

Что касается пустующихъ площадей Николаевскаго станичнаго округа (земли котораго, какъ сказано выше, Высочайше пожалованы Амурскому войску), то за счетъ заселенія ихъ

можно было бы освободить колонизаціонный фондъ въ другихъ мѣстахъ.

Окончательное выясненіе земельныхъ излишковъ можетъ быть достигнуто лишь землеустройствомъ казаковъ. Тогда, несомнѣнно, площадь ихъ землепользованія будетъ сокращена за счетъ земель, признаваемыхъ средне-удобными и идущими по 3 десятины за 1 только потому, что онѣ заливались въ исключительные годы 1872 и 1879 г.г. Таблица V показываетъ, что такихъ земель въ предѣлахъ станичныхъ отводовъ Николаевскаго станичнаго округа содержится 14.575, а въ предѣлахъ Поярковскаго—56.682 десятины.

Въ почвенномъ отношеніи эти земли бываютъ нерѣдко однѣми изъ лучшихъ въ Амурской области (аллювіально-полуболотныя), и казаки ихъ распахиваютъ весьма охотно [1]), предпочитая эти, затопляемыя земли незатопляемымъ.

Однако, офиціально онѣ оцѣниваются въ три раза ниже.

По всей вѣроятности, въ разсматриваемомъ районѣ можетъ быть устроено до 5.000 человѣкъ (и можетъ быть—6.000) земледѣльцевъ, при условіи производства урѣзки уже проектированныхъ и отграниченныхъ Войсковымъ Правленіемъ участковъ для казаковъ, но еще не сполна заселенныхъ. При этомъ, мы полагаемъ надѣлъ крестьянамъ по 10-ти и 12-десятинной нормѣ, т. к. здѣсь—лучшія земли Амурской области. Болѣе всего это возможно въ Поярковскомъ и, частью, въ Иннокентьевскомъ станичныхъ округахъ, т. к. въ первомъ на 1 душу приходится по 45,5 дес. удобной земли, а во второмъ—по 34,7 десятинъ.

Что касается войсковыхъ пространствъ, расположенныхъ къ востоку отъ р. Буреи, то, за отсутствіемъ данныхъ, касающихся сельско-хозяйственной оцѣнки этихъ пространствъ, опредѣлить колонизаціонную емкость ихъ невозможно. Тѣмъ не менѣе, земельные излишки, годные для земледѣлія, здѣсь имѣются, что, между прочимъ, видно изъ войскового отчета за 1909 годъ. При населеніи въ 2.024 д.м. пола, сверхъ 30-десятин-

---

[1]) Вып. II Матер., стр. 7.

ной нормы, на каждую душу приходится излишка удобной земли по 4,7 дес., а всего $9^1/_2$ тысячъ десятинъ.

Это говоритъ уже въ пользу излишковъ подобной земли, хотя, быть можетъ, она считается въ запасныхъ надѣлахъ. Меньшая часть этой площади лежитъ къ западу отъ Буреи и потому уже вошла въ вышеприведенные расчеты.

Станичные округа: Раддевскій, Екатерино-Никольскій и Михайло-Семеновскій заключаютъ въ себѣ болѣе крупныя площади, признаваемыя мѣстнымъ населеніемъ малоудобными или неудобными, иногда вслѣдствіе заболоченности. Однако, онѣ заслуживаютъ серьезнаго вниманія, т. к. ихъ, повидимому, можно, сравнительно, легко осушить (объ этомъ говорилось въ главѣ о почвахъ этой полосы) и использовать. Даже казаки рискуютъ распахивать нѣкоторыя здѣшнія мари и получаютъ на нихъ *хорошіе урожаи въ сухіе годы.*

Итакъ, колонизаціонная емкость казачьей территоріи, въ расчетѣ на земледѣльческое и неземледѣльческое населеніе, выразится такъ:

	Земледѣльческ. населеніе.	Неземледѣльч. населеніе.
1) Отъ Покровки до Зеи	10.800 душъ.	13.000 душъ.
2) Отъ Зеи до Буреи . . . . до	4.700-5.000 „	— —
Всего:	15.500—15.800 душъ.	13.000 душъ.

При условіи землеустройства, возможно увеличить емкость за счетъ переоцѣнки сельско-хозяйственныхъ угодій и сокращенія той части территоріи, которая эксплоатируется Войсковымъ Правленіемъ отдачей въ аренду, а также состоящей въ запасѣ. При отсутствіи землеустройства, было-бы желательно, по соглашенію съ Войсковымъ Правленіемъ, производить урѣзку тѣхъ казачьихъ надѣловъ, которые пустуютъ, или не сполна заселены, чтобы такимъ образомъ заполнить пустоту крестьянскихъ элементовъ.

Кромѣ того, необходимо изслѣдовать въ сельско-хозяйственномъ отношеніи войсковую полосу къ востоку отъ Буреи, т. к. и тамъ, несомнѣнно, имѣются земельные излишки, пригодные для колонизаціи. Мы ихъ не имѣли возможности принять въ расчетъ.

Что касается образованія неземледѣльческихъ хуторовъ (базирующихся на молочномъ хозяйствѣ и кустарныхъ промыслахъ), то заселеніе ихъ представляетъ чрезвычайныя трудности, вслѣдствіе 1) бездорожья, 2) промерзаемости водныхъ источниковъ и 3) отсутствія соотвѣтствующаго качества переселенцевъ.

Тѣмъ не менѣе, созданіе такого типа мелкихъ хозяйствъ весьма желательно. Изъ числа русскихъ переселенцевъ болѣе всего проявляютъ склонность къ нимъ старообрядцы и сектанты, какъ люди, сильные духомъ.

Кромѣ того, необходимо имѣть въ виду, какъ сказано было выше, что колонизаціонный фондъ на пространствѣ отъ Покровки до р. Зеи далеко не высокаго качества. Площади, намѣченныя подъ пашни, большей частью, заняты рѣдколѣсьемъ и кустарниками, а нѣкоторыя почвы, по мнѣнію агронома Ф. В. Соколова, не требуютъ даже удобренія. Тѣмъ не менѣе, благодаря близости, съ одной стороны, р. Амура, а съ другой— желѣзной дороги, колонизація этой мѣстности возможна, хотя она и не можетъ быть очень интенсивной. На емкость 10.800 душъ слѣдуетъ смотрѣть, какъ на максимальную для земледѣльческаго населенія въ этой мѣстности казачьей территоріи.

Глава VII.

Колонизаціонный фондъ въ районѣ линіи Амурской желѣзной дороги (на казенныхъ земляхъ Амурской области).

Составъ фонда.

Въ предѣлахъ Амурской области, въ сферѣ непосредственнаго вліянія Амурской желѣзной дороги, колонизаціонный фондъ состоитъ а) изъ государственныхъ свободныхъ земельныхъ пространствъ и б) изъ территоріи Амурскаго казачьяго войска,

въ предѣлахъ проектированныхъ ему генералъ-губернаторомъ, генералъ - лейтенантомъ Духовскимъ, въ качествѣ запаснаго, исключительно войскового фонда.

Колонизаціонная емкость послѣдняго нами разсмотрѣна выше.

Здѣсь же мы отмѣтимъ лишь, что сѣверная граница войсковой территоріи всюду находится къ югу отъ линіи желѣзной дороги, очень близко подходя къ ней и почти совпадая съ линіей дороги на пространствѣ, приблизительно, отъ Черняево-Зейскаго тракта до вершины рѣчки Бѣлой; къ востоку отсюда граница этой территоріи и линія дороги расходятся на разстояніе до 40 верстъ, а къ западу отъ Черняево-Зейскаго тракта—отъ 20 до 30 верстъ.

Изъ пространствъ, прилегающихъ къ желѣзной дорогѣ съ сѣвера въ видѣ длинной полосы, шириной въ пятьдесятъ верстъ, должны быть включены всѣ бассейны небольшихъ лѣвыхъ притоковъ Амура, а также бассейнъ р. Уркана, расположенный параллельно линіи желѣзной дороги и незаселенный до сихъ поръ, почти исключительно, вслѣдствіе своей отдаленности и недоступности.

Къ востоку отъ устья р. Уркана къ желѣзной дорогѣ будетъ тяготѣть все пространство между ней и р. Зеей и даже лѣвое побережье р. Зеи, особенно близь сліянія ея съ р. Селимджой, гдѣ желѣзная дорога приближается къ Зеѣ.

Къ востоку отъ р. Зеи желѣзная дорога пройдетъ по заселенному уже району и по такимъ мѣстностямъ, гдѣ изъ удобныхъ земель уже сформированы участки. Здѣсь ея вліяніе выразится, главнымъ образомъ, въ уплотненіи населенія, а также въ содѣйствіи скорѣйшему заселенію пустующихъ и неукомплектованныхъ участковъ. Можно ожидать, что цѣнность заболоченныхъ пространствъ въ верховьяхъ р. Томи и далѣе къ сѣверу возрастетъ и, такимъ образомъ, безцѣнныя площади найдутъ себѣ полезное примѣненіе.

Несомнѣнно, что подобное-же вліяніе желѣзная дорога окажетъ и по отношенію къ Амурско-Зейскому водораздѣлу, гдѣ заселеніе образованныхъ участковъ до сихъ поръ совершалось очень медленно.

Въ настоящемъ обзорѣ колонизаціоннаго фонда, находящагося въ сферѣ вліянія Амурской желѣзной дороги, мы разсмотримъ пространства отъ границы Забайкальской обл. до р. Буреи.

Пространство Амурской области отъ границы съ Забайкальской до Черняево-Зейскаго тракта.

Если проведемъ меридіанъ черезъ ст. Керакъ, то онъ раздѣлитъ разсматриваемое пространство на двѣ значительно отличающіяся части, изъ коихъ западная очень гориста и лѣсиста, съ плохими скелетными почвами, гдѣ лучшія мѣста, имѣющія сельско-хозяйственное значеніе, заключаются лишь въ луговыхъ угодьяхъ, большей частью невысокаго качества. Восточная-же часть гораздо менѣе гориста, хотя имѣетъ рельефъ весьма пересѣченный и волнистый; эта часть также лѣсиста, но составъ сельско-хозяйственныхъ угодій здѣсь разнообразнѣе, такъ какъ чаще и въ большемъ количествѣ встрѣчаются луга и появляются площади, вполнѣ пригодныя для земледѣльческаго хозяйства.

Районъ, изслѣдованный Саратовскимъ межевымъ бюро.

Пространство между ст.ст. жел. дор. Утени и Уруши, длиной около 80 верстъ и шириной около 20 верстъ, было изслѣдовано въ 1908 г. Саратовскимъ межевымъ бюро при участіи почвовѣда А. П. Левицкаго. Площадь изслѣдованія приблизительно=1.600 кв. вер, или около 162.400 десятинъ. Районъ этотъ расположенъ въ бассейнѣ лѣвыхъ притоковъ Амура—Амазара, Урки, Омутной и Уруши, вдоль проектированной линіи желѣзной дороги. Большая часть района покрыта тайгой.

Относительно этого района изслѣдователь пришелъ къ заключенію [1]), что въ сельско-хозяйственномъ отношеніи онъ обѣщаетъ очень мало. Можетъ быть рѣчь объ использованіи немногихъ участковъ, пріуроченныхъ исключительно къ такимъ долинамъ, каковы долины рѣкъ Урульмути, Амудичи, Милліонный ключъ, средняя часть Текана, нѣкоторыя части бассейна Омутныхъ, въ мѣстахъ вхожденія боковыхъ падей Уруши.

---

[1]) К. Д. Глинка. Предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ Азіатской Россіи въ 1908 г., стр. 35—38.

Притомъ использованіе ихъ представляется весьма условнымъ, т. к. піонерамъ культуры, которымъ выпадетъ на долю трудная задача превратить въ культурный видъ эти дѣвственныя болота, придется положить очень много энергіи, силъ и времени, пока удастся преодолѣть весь тотъ сложный комплексъ природныхъ условій, которыми въ настоящее время обусловливается господствующій процессъ заболачиванія. Тѣ трудности, которыя предстоитъ преодолѣть піонерамъ, необходимо учитывать.

Съ нѣкоторой вѣроятностью, г. Левицкій, условно, опредѣляетъ площадь, которая *можетъ быть*, съ указанными трудностями и затратами, использована для сельско-хозяйственной культуры—въ 10%, что составляетъ около 16.000 десятинъ (условный фондъ).

Сравнительно, легче всего эта площадь можетъ быть превращена въ сѣнокосныя и луговыя угодья, которыя могутъ дать 240.000 пуд. Этого количества корма достаточно для годового содержанія 8.000 коровъ.

Въ случаѣ насажденія хуторскихъ неземледѣльческихъ хозяйствъ [1]), здѣсь можетъ быть образовано 400 хуторовъ, приблизительно, на 1.200 душъ; принимая-же во вниманіе приблизительность расчета, правильнѣе будетъ уменьшить эту цифру и опредѣлить емкость въ 1.000 душъ.

Районъ, обслѣдованный В. Н. Галактіоновымъ.

Непосредственно къ югу отъ района, обслѣдованнаго Саратовскимъ межевымъ бюро, находится районъ, обслѣдованный въ 1910 г. В. Н. Галактіоновымъ, членомъ Амурской Экспедиціи; эту мѣстность мы разсмотрѣли въ обзорѣ войсковой территоріи въ колонизаціонномъ отношеніи. (См. 1-й участокъ войсковой полосы).

---

[1]) О трудностяхъ хуторской колонизаціи говорилось при разсмотрѣніи смежной съ этимъ райономъ мѣстности, лежащей къ югу, въ предѣлахъ 1-го участка войсковой территоріи, а также въ заключеніи той главы.

Районъ, обслѣдованный кн. Н. В. Хованскимъ, отъ ст. Улятки до ст. Неверъ.

Расположенъ непосредственно къ востоку отъ района, изслѣдованнаго Саратовскимъ межевымъ бюро (захватывая восточную часть его отъ ст. Утени) и къ сѣверу отъ района, обслѣдованнаго г. Галактіоновымъ. Площадь его = 10.400 кв. верстамъ или 1.081.600 десят. Изъ нея слѣдуетъ исключить часть площади, равной 41.600 дес., обслѣдованной Саратовскимъ межевымъ бюро и уже разсмотрѣнной нами.

Слѣдовательно, новая площадь, подлежащая разсмотрѣнію = 1.040.000 десятинъ. Изъ нихъ (за исключеніемъ части удобной земли, уже ранѣе обслѣдованной Саратовскимъ бюро) около 8.000 десят. представляютъ площадь болѣе или менѣе удобную для сельско-хозяйственнаго пользованія — исключительно сѣнокосныя угодья и луговыя кочковатыя мари. При условіи образованія хуторскихъ хозяйствъ, здѣсь возможно водворить около 550 душъ. Водвореніе здѣсь такъ-же будетъ сопровождаться тѣми же трудностями, какъ и въ районѣ Саратовскаго бюро.

Площадей годныхъ для распашки, здѣсь нѣтъ.

Къ востоку отъ ст. Уруша имѣется лиственичный лѣсъ, на глинистомъ грунтѣ безъ камня, на площади около 3.000 десятинъ; однако, благодаря отсутствію гумуса и лѣсистости, здѣсь, кромѣ расчистки лѣса, потребуется еще внесеніе удобренія. Поэтому мы не включаемъ этой площади въ исчисленіе емкости. (Постепенно и въ далекомъ будущемъ эта площадь могла бы пріютить до 200—250 душъ земледѣльческаго населенія).

Разсмотрѣнный районъ охватываетъ верхнее теченіе Уруши, среднее теченіе Олдоя и истоки Невера.

Районъ, обслѣдованный производителемъ работъ Любатовичемъ въ 1908 г.

Къ востоку и къ западу отъ Верблюжьяго тракта и вдоль Амурской желѣзной дороги съ 208 до 270 версты, т. е. отъ ст. Неверъ до разъѣзда Джиктонды.

Площадь обслѣдованія 154.400 десятинъ. Сюда входятъ бассейны рѣчекъ Путака и Бѣлой (притоки Крестовки), верховья Невера и лѣвые его притоки — Малый Неверъ и Ульдугича, затѣмъ верхнее теченіе Керака, а на сѣверѣ верховья Джалинды.

Этотъ районъ очень напоминаетъ только что разсмотрѣнные нами. Однако онъ уже имѣетъ нѣкоторыя преимущества передъ ними, главнымъ образомъ въ почвенномъ отношеніи.

Районъ этотъ лѣсистый и отчасти гористый (хребетъ Ильтіусъ). Г. Любатовичъ насчитываетъ здѣсь до 7.500 десятинъ удобной подъ пашню земли. Намъ въ 1910 г. пришлось лично ознакомиться съ этимъ райономъ и мы расходимся въ оцѣнкѣ угодій и считаемъ, что лишь около 10% указанныхъ г. Любатовичемъ пространствъ можно признать годными подъ пашню, притомъ весьма плохого качества. Поэтому лишь около 750 десятинъ земли можно признать пригодными подъ пашни, т. е., приблизительно, на 140 душъ земледѣльцевъ.

Луговыхъ пространствъ г. Любатовичъ насчитываетъ до 12.000 десятинъ. Въ настоящее время многія изъ нихъ чрезвычайно заболочены; однако-же при помощи опаливанія, ихъ можно превратить въ болѣе приличные покосы, чѣмъ теперь.

Здѣшнія пространства удобнѣе всего использовать подъ хутора, которыхъ можно образовать въ количествѣ 200 на 600 душъ.

Въ верховьяхъ Джалинды г. Любатовичъ указываетъ на обширныя, слегка облѣсенныя мари, съ каменистой подпочвой, которыя впослѣдствіи можно будетъ использовать въ качествѣ выгона. Площадь ихъ около 34.000 десятинъ. Эти земли слѣдуетъ считать въ качествѣ запаснаго фонда, для скотоводческихъ цѣлей; емкость 500 душъ.

Далѣе г. Любатовичемъ освѣщено пространство, лежащее къ сѣверу отъ предыдущаго района, частью въ верхнемъ, а частью въ среднемъ теченіи р. Уркана.

Здѣсь, выше устья Керака, въ долинѣ Уркана имѣется заболоченная площадь, величиной около 80.000 десятинъ; среди нея имѣются релки съ хорошей суглинистой почвой, пригодной для распашки. Здѣсь находятся заимки: Гончарова и Гущина; часть низменности затопляется Урканомъ. Такой же характеръ имѣютъ низовья р. Керака, съ лѣвымъ притокомъ Галаномъ; долина послѣдней очень заболочена и имѣетъ релки.

Долины низовій Тыгана и Тыгдыляги представляютъ заболоченныя пространства, мѣстами съ хорошей почвой.

Между Джалиндой и Малымъ Урканомъ болотно-луговое пространство переходитъ въ возвышенное увальное. Между Б. и М. Урканомъ пространство равнинное, съ массой озеръ и заболоченныхъ луговъ. По Уркану, ниже Керака, довольно много незаливаемыхъ аллювіальныхъ террасъ; это, вѣроятно, лучшіе участки района.

Изъ 382.600 десятинъ г. Любатовичъ считаетъ возможнымъ въ будущемъ получить здѣсь постепенно до 25.000 десятинъ пашенной земли, до 35.000 десятинъ луговъ и до 70.000 дес. выгонныхъ пространствъ, а всего 130.000 десятинъ. Здѣсь необходимы расчистка лѣсныхъ площадей и осушка заболоченныхъ пространствъ; при этихъ условіяхъ, г. Любатовичъ опредѣляетъ возможную емкость въ 5.000 душъ, а наличный земельный фондъ, годный теперь-же для колонизаціи, исчисляетъ въ 1.000 душъ. Слѣдовательно, по его мнѣнію, въ настоящее время имѣется около 15.000 десятинъ удобной земли, а остальныя 115.000 десятинъ слѣдуетъ считать въ запасѣ, какъ нуждающіяся въ меліораціяхъ. По всей вѣроятности, здѣсь болѣе всего умѣстна хуторская колонизація и лишь кое-гдѣ—общинная.

Къ востоку отъ перваго района, обслѣдованнаго г. Любатовичемъ, имъ же обслѣдована полоса вдоль линіи Амурской желѣзной дороги между 270 и 370 вер., т. е. пространство между вершинами притоковъ Амура—рѣчекъ Осежиной и Молдагачи, съ включеніемъ области бассейновъ правыхъ притоковъ Уркана — Керака съ Талданомъ, Гудачи, Бѣлой и другихъ. Площадь района = 339.400 десятинъ.

Районъ лѣсной, много каменистыхъ почвъ. Рельефъ волнисто-равнинный. По нашему мнѣнію, для земледѣльческой колонизаціи здѣсь можно использовать въ настоящее время не болѣе 10% отъ общей площади района, т. е. около 34.000 десятинъ, не болѣе, какъ на 2.000 долей, что согласуется и съ мнѣніемъ г. Любатовича, причемъ, въ виду разбросанности удобныхъ угодій, участки будутъ мелки. Образованіе хуторовъ здѣсь также неизбѣжно.

По исчисленію г. Любатовича, изъ общей площади района современемъ можетъ быть использовано всего до 61.000 деся-

тинъ луговъ, до 60.000 десятинъ пашенной земли и до 120.000 десятинъ выгонной, а всего 241.000 десятинъ. За округленіемъ— *до 200.000 десятинъ*, приблизительно, *на 9.000 душъ*. Ихъ, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ считать въ настоящее время состоящими въ запасѣ. Использованіе возможно лишь постепенное.

Районъ нижняго теченія р. Уркана (обслѣдованный Любатовичемъ), заключающій правое побережье Уркана ниже р. Тыгды и пространство между послѣдней и Урканомъ; на югѣ онъ простирается до Черняевскаго тракта и до магистрали Амурской партіи (50 : 65). Площадь = 179.800 десятинъ.

Районъ заключаетъ бассейны рѣчекъ — Ганжи, Тынды, Волугичей, Енара, Нижняго и Верхняго Игака, Ирмакита и вершины—Уланги, Талали и Ольги. Мѣстность представляетъ волнистое плато, сильнѣе изрѣзанное близь Уркана. Лучшія мѣста находятся подъ березняками съ хорошей почвой (водоразд. Талали — Ольга) и на увалахъ между Урканомъ и Тындой, между Волугичами и Енаромъ и по Нижнему Игаку. Встрѣчаются также бугристыя мари (по Верхнему Игаку), поросшія травяной растительностью.

По мнѣнію г. Любатовича, земли, пригодной подъ распашку (во всемъ районѣ), можетъ быть расчищено изъ-подъ березняковъ (съ почвой не тоньше 4-хъ вер., при горизонтѣ А около 2 вер.) не болѣе 5.000 десятинъ. Такого качества земли разбросаны по уваламъ. *Подъ луга можетъ быть занято, по расчисткѣ и улучшеніи,* до 6.000 десятинъ. Пространства, занятыя рѣдинами, могутъ быть использованы подъ выгоны; ихъ наберется до 11.000 десятинъ. Всего можетъ быть взято для колонизаціи до 22.000 десятинъ. При условіи хуторского хозяйства, емкость района опредѣляется въ 1.000 долей.

Районъ отъ 370 до 470 вер. линіи Амурской желѣзной дороги, т. е. отъ станціи Гонжи и почти до Улгачи.

Площадь его = 340.900 десятинъ. Характеръ мѣстности равнинный, лѣсистый. Нерѣдки почвы каменистыя и глинисто-хрящеватыя. Долины и водораздѣлы заболочены.

Въ предѣлы района входятъ верхнія части бассейновъ Правой и Большой Магдагачи, Дульни, верхнее и среднее теченіе Ольги, верхнее теченіе Уланги, Талали, Ганжи.

*

Г. Любатовичъ полагаетъ, что возможно въ настоящее время поселить здѣсь 3.000 душъ. Руководствуясь оцѣнкой смежной мѣстности агронома Ф. В. Соколова, мы принимаемъ меньшую емкость, а именно въ 2.000 долей для площади, приблизительно, въ 45.000 десятинъ.

При условіи коренныхъ улучшеній, г. Любатовичъ полагаетъ, что въ будущемъ постепенно можетъ быть использована для колонизаціи площадь въ 259.000 десятинъ на 13.000 душъ.

Предположивъ, что выводъ его вполнѣ правиленъ, получимъ запасный фондъ въ 214.000 десятинъ на 11.000 душъ.

Юго-западная часть Черняево-Зейскаго подрайона.

Пространство между Зеей и линіей Амурской желѣзной дороги, а также лѣвобережная окраина, р. Зеи—отъ Черняево-Зейскаго тракта до границы съ Кухтеринскимъ подрайономъ, т. е. до вершины рѣчки Ту, въ главнѣйшей своей части уже использована для колонизаціонныхъ цѣлей; остальныя $^3/_4$ пространства (на сѣверо-востокѣ) заняты подъ Тыгдинскую казенную лѣсную дачу.

Здѣсь можно говорить лишь объ образованіи хуторскихъ хозяйствъ на остающейся свободной площади около 60.000 десятинъ, а также въ предѣлахъ Тыгдинской дачи. Вслѣдствіе отсутствія данныхъ объ этомъ пространствѣ, можно лишь предполагать, на основаніи личнаго знакомства съ частью бассейна Тыгды, что здѣсь найдется не мало участковъ земли, пригодной для хуторскихъ хозяйствъ, вѣроятно, не менѣе 30.000 десятинъ, емкостью, по крайней мѣрѣ, на 700 душъ.

Районъ, обслѣдованный производителемъ работъ Богдановымъ въ 1910 году.

Примыкаетъ съ юго-востока къ только что разсмотрѣнному пространству и представляетъ изъ себя полосу шириной въ 40 верстъ, прилегающую на сѣверѣ къ низовью Тыгды, а на юго-западѣ къ Амуру (между ст. Аносовой и Ушаковой).

Здѣсь была произведена съемка, съ цѣлью проектированія переселенческихъ участковъ, на площади въ 154.395 десятинъ (между вершинами р. Ту, притока Зеи, и Ульмина, притока Амура); изъ этой площади использовано для указанной цѣли

68.043 десятины, емкостью, вѣроятно, не менѣе 2.500 душъ (точныхъ данныхъ въ настоящее время еще не имѣется).

Районъ представляетъ лѣсное пространство (до 70—80% лѣсныхъ площадей). Открытыя мѣста—мокрыя степи, рѣдко сырыя II класса.

Свободный колонизаціонный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги въ Амурской области.

Вышеизложеннымъ, можно сказать, исчерпывается весь свободный фондъ на пространствѣ отъ границы съ Забайкальской обл. до рѣки Зеи, въ районѣ Амурской желѣзной дороги, согласно даннымъ, имѣющимся въ настоящее время.

Величина предполагаемаго колонизаціоннаго фонда на пространствѣ отъ Забайкалья до рѣки Зеи, приблизительно, въ предѣлахъ 50-верстной полосы, представлена въ слѣдующей таблицѣ.

Обслѣдованное пространство въ десятинахъ.	Площадь въ десятинахъ.			Колонизаціонная емкость въ душевыхъ доляхъ.		
	Условный фондъ, нуждающійся въ меліораціи.	Фондъ не требующій меліораціи.	Итого.	Условная емкость (въ зависимости отъ производства меліораціи).	Современная емкость.	Итого.
2.753.493	599.000	214.793	813.793	27.650	8.340	35.990

Примѣчанія: 1) Въ числѣ 35.990 душевыхъ долей заключаются около 2.000 долей, уже включенныхъ въ участки, остающихся свободными.

2) Главнѣйшія меліораціи, въ которыхъ нуждается условный фондъ, заключаются—въ расчисткѣ изъ-подъ лѣса, въ улучшеніи качества луговъ и въ осушкѣ.

Кромѣ того, вліяніе желѣзной дороги, несомнѣнно, отразится на ускореніи заселенія ближайшихъ образованныхъ участковъ въ сосѣднихъ районахъ, расположенныхъ къ западу и къ востоку отъ р. Зеи. Въ ближайшихъ къ желѣзной дорогѣ участкахъ въ настоящее время состоитъ слѣдующее количество незаселенныхъ долей.

1)	Въ	Черняевскомъ	подрайонѣ	около	2.250 долей.
2)	»	Кухтеринскомъ	»	»	10.619 »
3)	»	Суражевскомъ	»	»	920 »
4)	»	Селимджинскомъ	»	»	1.200 »
5)	»	Томско-Бѣльскомъ	»	»	3.144 »
6)	»	Буреинско-Архарскомъ	»	»	4.944 »
				Итого. .	23.077 долей.

Многіе участки изъ года въ годъ остаются незаселенными и только проведеніе желѣзной дороги дастъ толчекъ къ ихъ заселенію.

Въ восточной части Зее-Буреинской равнины, въ верховьяхъ р. Томи, въ предгорьяхъ хребта Турана, а также на побережьѣ р. Буреи (въ предѣлахъ 50-верстной полосы желѣзной дороги), вѣроятно, еще возможно образованіе многихъ хуторовъ, число которыхъ опредѣлить, безъ спеціальнаго изслѣдованія, невозможно, такъ какъ до сихъ поръ главное вниманіе было обращено на общинную колонизацію, въ виду спроса на переселенческіе участки. Многіе клочки земли, удобной для распашки, а также луга до сихъ поръ остаются не использованными для колонизаціонныхъ цѣлей, исключительно только потому, что, по величинѣ своей, они не соотвѣтствуютъ требованіямъ, предъявленнымъ къ переселенческимъ участкамъ.

Цифровой итогъ всѣхъ изложенныхъ данныхъ о земляхъ района Амурской желѣзной дороги сведенъ въ нижеслѣдующей таблицѣ.

Колонизаціонный фондъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги отъ станціи Куенги Забайкальской области до рѣки Буреи Амурской области.

	Площадь въ десятинахъ.			Колонизаціонная емкость въ душевыхъ доляхъ.			Примѣчанія.
	Условный фондъ, нуждающійся въ меліораціяхъ.	Фондъ, не требующій меліораціи.	Итого.	Условная емкость.	Предполагаемая дѣйствительная емкость.	Итого.	
Забайкальская область.							
Отъ станціи Куенга до границы съ Амурской областью:							
а) фондъ, открытый для колонизаціи Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа		33.500	33.500	—	1.830	1.830	Въ томъ числѣ 2.197 долей уже зачислено, но водворенія еще не послѣдовало.
б) фондъ, использованный для образованія переселенческихъ участковъ, но еще не заселенный	—	217.370	217.370	—	12.229	12.229	
в) фондъ, закрытый для колонизаціи Главнымъ Управленіемъ Нерчинскаго округа		43.800	43.800	—	2.760	2.760	
Итого	—	294.670	294.670	—	16.819	16.819	
Амурская область.							
I. Территорія Амурскаго казачьяго войска.	—	421.568	421.568	—	28.800	28.800	
II. Полоса вдоль линіи Амурской желѣзной дороги (свободныя государственныя земли), на югѣ граничащая съ войсковой территоріей, а на сѣверѣ отходящая, приблизительно, на 50 верстъ отъ линіи жел. дор.	599.000	214.793	813.793	27.650	8.340	35.990	
Итого	599.000	636.361	1.235.361	27.650	37.140	64.790	
Всего	599.000	931.031	1.530.031	27.650	53.959	81.609	Въ томъ числѣ 2.197 долей уже зачислено, но водворенія еще не послѣдовало.
Свободныя (не зачисленныя) доли переселенческаго фонда въ Амурской области, въ районѣ жел. дор. къ 1911 г.	—	—	—	—	—	23.000	
Всего	599.000	931.031	1.530.031	27.650	53.959	104.609	

Глава VIII.

Свободный колонизаціонный фондъ въ Амурской области внѣ полосы желѣзной дороги (отъ Забайкалья до р. Буреи).

По присоединеніи Амурскаго края, какъ мы уже говорили выше, прежде всего было обращено вниманіе на закрѣпленіе за Россіей пограничной линіи—долины р. Амура.

Поэтому, по стратегическимъ соображеніямъ, долина Амура была предназначена на первыхъ порахъ исключительно для заселенія военнымъ элементомъ—казаками.

Съ 1857 по 1862 г. въ долинѣ Амура возникло до 60 казачьихъ станицъ, при населеніи въ 11.850 душъ обоего пола. Казаки привлекались сюда изъ Забайкалья принудительнымъ порядкомъ, по жребію.

Крестьянская добровольная колонизація началась съ 1859 года; въ этомъ году переселилось въ Амурскую область 240 человѣкъ крестьянъ, въ 1860 г.—524, въ 1861—249 человѣкъ, въ 1862 г.—76 человѣкъ. Съ 1863 г. началась, преимущественно, крестьянская колонизація, такъ какъ казачья колонизація въ 1862 г., съ отмѣной принудительныхъ мѣръ, на долгое время прекратилась.

Піонерами крестьянской земледѣльческой колонизаціи явились здѣсь сектанты (духоборы и молокане) изъ Таврической и Самарской губеній, а также крестьяне изъ Восточной Сибири; первые основали деревню Астрахановку, а вторые Бѣлогорье,—т. е. оба селенія возникли близь гор. Благовѣщенска.

Съ цѣлью привлеченія колонистовъ въ Новый край, Высочайше утвержденнымъ 26 марта 1861 года Положеніемъ Сибирскаго Комитета добровольнымъ колонистамъ, какъ русскимъ, такъ и иностранцамъ, переселившимся на собственный счетъ, были предоставлены различныя привиллегіи и льготы: каждой семьѣ предоставлено право пользоваться 100 десятинами земли, право пріобрѣтать землю въ полную собствен-

ность, съ выкупомъ по 3 руб. за десятину, освобожденіе навсегда отъ подушной подати, освобожденіе на 20 лѣтъ отъ всякихъ платежей въ пользу казны за пользованіе землей, освобожденіе на 10 рекрутскихъ наборовъ отъ воинской повинности и проч.

Естественно, что подобныя льготы вызвали не мало желающихъ переселиться на Амуръ.

Такъ, съ апрѣля 1861 г. до конца того же года, изъ одной лишь Самарской губерніи, пожелало переселиться 3.140 ревизскихъ душъ. Много было желающихъ изъ Вятской, Воронежской, Тамбовской и Астраханской губерній. Въ періодъ времени съ 1861 г. по 1864 г. губернатору амурской области, было подано прошеній о переселеніи отъ довѣренныхъ 7.000 крестьянъ [1]). Такое стремленіе къ переселенію побудило Правительство сдержать отливъ крестьянской массы изъ Европейской Россіи, изъ опасенія лишить частновладѣльческія хозяйства рабочихъ рукъ. Подъ вліяніемъ этой причины, а можетъ быть и подъ вліяніемъ вѣстей, полученныхъ отъ водворившихся переселенцевъ о понесенныхъ ими трудностяхъ при водвореніи и въ пути, съ 1868 г. переселенческая волна сильно пала. Такъ продолжалось до 1883 г., когда приливъ снова усилился.

Въ 1882 г. законъ 1861 г., предоставлявшій льготы при переселеніи на Амуръ, былъ продолженъ еще на 10 лѣтъ, но съ оговоркой, что всѣ вообще льготы, опредѣленныя правилами 1861 г. для сельскихъ переселенцевъ не предоставляются иностранцамъ, водворившимся въ Амурской и Приморской областяхъ послѣ 27 апрѣля 1881 г., причемъ предоставлялось усмотрѣнію генералъ-губернатора распространять такія льготы на иностранцевъ, лишь въ заслуживающихъ особаго уваженія случаяхъ.

Дѣйствіе правилъ 1861 г. и 1882 г. было продолжено въ 1892 году еще на 10 лѣтъ, согласно Высочайше утвержденному 18 іюня мнѣнію Государственнаго Совѣта. Земельные участки, отведенные переселенческимъ обществамъ и семей-

---

[1]) В. В. Кирьяновъ. Очерки по исторіи переселенческаго движенія въ Сибирь.

ствамъ до изданія закона 1892 г. могли быть пріобрѣтаемы этими семействами въ собственность по 3 руб. за десятину. Прочія же земли могли быть продаваемы (согласно закону)— переселенцамъ, съ разрѣшенія областного начальства, по цѣнѣ, установленной Приамурскимъ генералъ-губернаторомъ для каждой мѣстности особо, но не ниже 3 руб. за десятину.

Однако переходъ земель въ частныя руки былъ ограниченъ послѣднимъ закономъ 400 десятинами, и только по особому разрѣшенію генералъ-губернатора, размѣръ этотъ могъ быть увеличенъ до 1.000 десятинъ, въ случаѣ организаціи полезныхъ для края предпріятій (напр., промышленныхъ и т. п.).

Въ 1895 г., въ предотвращеніе земельной спекуляціи, продажа земель въ частную собственность была совершенно воспрещена (Положеніе Комитета Сибирской желѣзной дороги) въ полосѣ, проектированной тогда Амурской желѣзной дороги по обѣ стороны ея на 100 верстъ. Такъ какъ въ эту полосу вошли почти всѣ наилучшія земли, наиболѣе удобныя для занятія сельскимъ хозяйствомъ, то законъ этотъ былъ почти равносиленъ полному запрещенію продажи казенныхъ земель въ частныя руки.

Итакъ, въ Амурской области, съ момента возникновенія колонизаціи, въ теченіе нѣсколькихъ десятилѣтій существовали условія, способствовавшія созданію, какъ общиннаго землепользованія, такъ и частнаго землевладѣнія. Тѣмъ не менѣе, пріобрѣтеніе земли въ собственность здѣсь не достигло широкихъ размѣровъ, потому что, какъ справедливо замѣчаетъ В. Т. Ковалевъ, «піонеры амурской деревни были окружены такимъ земельнымъ просторомъ, который исключалъ у нихъ всякое желаніе пріобрѣтать землю за деньги, когда она, фактически и юридически, доставалась земледѣльцу даромъ. Лишь съ 80-хъ годовъ покупка земель для веденія полевого хозяйства дѣлается явленіемъ постояннымъ» [1]).

Общая площадь земель проданныхъ въ частную собственность къ 1902 г. достигла 40.000 десятинъ.

Главная масса ихъ была расположена близь г. Благовѣщенска, на лѣвомъ берегу нижняго теченія р. Зеи, не далѣе

[1]) В. Т. Ковалевъ. О частно-владѣльческомъ хозяйствѣ въ Амурской области, стр. 3—4.

70 верстъ отъ города, а меньшая часть—разсѣяна небольшими клочками въ волостяхъ Амурско-Зейской, Томской и Бѣльской.

Вообще, въ Амурской области создалось мелкое частное землевладѣніе; средній размѣръ площади земли (къ 1902 г.) равнялся лишь 154 дес.

Въ настоящее время общая площадь казенныхъ земель, проданныхъ въ частную собственность, достигаетъ 45.016 десятинъ.

Таковы, въ общихъ чертахъ, были условія землепользованія и землевладѣнія въ теченіе періода вольной колонизаціи Амурской области.

Въ 1902 г. истекалъ срокъ дѣйствія закона 1892 г.

Съ 1901 г. для Амурской области наступилъ новый фазисъ колонизаціи,—при ближайшемъ содѣйствіи Правительства. Въ этомъ году здѣсь впервые были открыты землеотводныя работы Амурской партіи на основаніяхъ Высочайше утвержденныхъ 22-го Іюня 1900 г. временныхъ правилъ для образованія переселенческихъ и запасныхъ участковъ въ Приморской и въ Амурской областяхъ.

Къ этому времени главная масса крестьянскаго населенія Амурской области, была сосредоточена, преимущественно, въ юго-западной части Зее-Буреинской низменности: въ долинѣ р. Зеи—до устья Селимджи, по Буреѣ—до дер. Бахиревой, кое-гдѣ по Архарѣ и кое-гдѣ по Амуру, среди казачьихъ станицъ (напр. Воскресенская, Маркова и др.).

Нѣсколько особнякомъ и на иныхъ началахъ возникли Зейская Пристань и деревня Овсянка; эти два пункта были вызваны къ жизни исключительно золотопромышленностью.

Въ остальной части Амурской области постоянныхъ поселеній не существовало, если не считать пріисковъ и рѣдкихъ зимовій и складочныхъ пунктовъ, разбросанныхъ на пути къ пріискамъ (по тропамъ и судоходнымъ рѣкамъ).

Нѣкоторыя, очень немногія изъ этихъ зимовій приняли характеръ хуторскихъ хозяйствъ. Изрѣдка можно было встрѣтить въ долинахъ сплавныхъ рѣкъ зимовья лѣсопромышленниковъ.

Относительно тайги, лежащей за предѣлами Зее-Буреинской низменности и прочихъ, уже заселенныхъ, районовъ, сло-

жилось мнѣніе о непригодности ихъ для колонизаціи. Рассѣянію такого пессимистическаго взгляда въ значительной степени способствовалъ А. А. Кауфманъ, командированный въ Амурскую область Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ въ 1901 г. Ознакомившись съ Черняево-Зейскимъ райономъ, Зее-Буреинской низменностью до р. Селимджи и съ характеромъ долинъ р.р. Буреи, Архары и Б. Биры, онъ пришелъ къ заключенію, что «имѣющійся въ Амурской области запасъ земель, пригодныхъ для земледѣльческой колонизаціи долженъ быть очень значителенъ;» онъ утверждалъ далѣе, что во время поѣздки своей онъ нигдѣ не переступилъ предѣловъ возможности занятія земледѣльческимъ хозяйствомъ [1]). Такое утвержденіе въ то время считалось довольно смѣлымъ, но оно впослѣдствіи мало-по-малу оправдалось.

Въ связи съ установленіемъ такого взгляда на колонизаціонную пригодность Амурской области, завѣдывающимъ переселенческимъ дѣломъ, С. П. Каффкой, совмѣстно съ А. А. Кауфманомъ, былъ выработанъ планъ землеотводныхъ работъ на ближайшее время, одобренный Приам. генер.-губернаторомъ.

Въ первую очередь въ программу этихъ работъ Амурской землеотводной партіи было включено устройство уже возникшихъ въ области селеній, еще не получившихъ земельнаго надѣла, а затѣмъ производство сельско-хозяйственной съемки свободныхъ площадей казенныхъ земель, прилегающихъ съ востока, сѣвера и запада къ заселенному крестьянами Зейско-Буреинскому району, именно—по среднему теченію Буреи, среднему теченію Архары, среднему и верхнему теченію Завитой и въ районахъ рѣкъ Томи, Бирмы, Уньмы и нижняго теченія Селимджи.

Далѣе, согласно тому-же плану, въ теченіе ближайшихъ лѣтъ предстояло: 1) образовать переселенческіе участки въ Амурско-Зейской волости, 2) тоже въ районѣ Черняево-Зейской тропы, 3) обслѣдовать пространства къ востоку отъ Архары, а также—побережье р. Селимджи, верстъ на 100 выше Вознесенскаго склада, 4) обслѣдовать оба берега р. Зеи отъ

[1]) А. А. Кауфманъ. Матеріалы по вопросу о колонизаціонной вмѣстимости Приамурскаго края, стр. 74—75.

Зейской Пристани до границъ заселеннаго района, 5) произвести обслѣдованіе въ районѣ колесной дороги, отъ ст. Пашковой до Михайло-Семеновскаго участка.

Этотъ планъ работъ осуществлялся въ теченіе ближайшихъ лѣтъ и былъ выполненъ, приблизительно, къ 1907 г.

Къ этому времени наличность наиболѣе доступныхъ и пригодныхъ для колонизаціи мѣстностей стала замѣтно истощаться. Въ то-же время, въ виду рѣшенной постройки Амурской желѣзной дороги, явилась необходимость ускорить выясненіе свободныхъ земельныхъ запасовъ, которые могли-бы поступить для колонизаціи.

Съ этого момента центръ тяжести работъ переносится вглубь тайги и вдаль отъ ранѣе заселенныхъ районовъ, гдѣ земледѣліе уже окрѣпло.

Дальнѣйшая колонизація затруднялась цѣлымъ рядомъ не разрѣшенныхъ вопросовъ агрономическаго характера; для опредѣленія сельско-хозяйственной пригодности глухихъ таежныхъ пустырей необходимо было изучить ихъ въ почвенно-ботаническомъ, климатическомъ и гидротехническомъ отношеніяхъ.

Въ виду этого, было признано соотвѣтствующимъ—поручить изслѣдованіе такихъ пространствъ особымъ почвенно-ботаническимъ экспедиціямъ, которыя и открыли свою дѣятельность, по порученію Переселенческаго Управленія, въ 1908 и 1909 годахъ.

Въ 1910 г. научныя изслѣдованія—почвенно-ботаническія и отчасти агрономическія—были переданы въ вѣдѣніе Амурской Экспедиціи; они пополнились въ этомъ году постановкой не менѣе необходимыхъ гидротехническихъ изслѣдованій.

Прежде чѣмъ перейти къ выясненію условій дальнѣйшей колонизаціи, приведемъ цифровыя данныя, иллюстрирующія состояніе Амурской области въ земельномъ отношеніи.

Результаты дѣятельности Амурской землеотводной партіи за десять лѣтъ существованія, съ 1901 по 1910 г. включительно, выразились въ слѣдующихъ цифрахъ: [1])

---

[1]) Краткая записка завѣдывающаго переселенческимъ дѣломъ въ Амурскомъ районѣ о ходѣ землеотводныхъ работъ въ Амурской области по даннымъ къ 1-му Октября 1910 г.

Обслѣдовано земель:

а) маршрутно и полуинструментально чинами Амурской партіи	11.103.840 дес.
б) научными экспедиціями до 1910 г.	2.870.000 »
в) въ 1910 г.	900.000 »
Всего	14.873.840 дес.

Образовано:

382 переселенческихъ участка,
24 надѣла и прирѣзокъ поселкамъ прежнихъ лѣтъ,
17 запасныхъ участковъ,
77 хуторскихъ участковъ и отрубовъ,
50 оброчныхъ статей,

а всего 500 участковъ, емкостью на 107.535 душевыхъ долей съ общей площадью 2.584.612 дес., изъ коихъ 1.665.210 дес.— удобной земли. Кромѣ того, образовано 5 лѣсныхъ дачъ съ общей площадью 116.860 дес. и 50 оброчн. статей площадью 3.000 десятинъ.

И, наконецъ, въ 1910 г., сверхъ того, проектировано 110 переселенческихъ участковъ, площадью до 782.893 десятинъ, и 250 оброчныхъ статей, площадью до 6.000 дес.

Размѣръ площади, незатронутой колонизаціей и изслѣдованіями, исчисляется завѣдывающимъ Амурскимъ переселенческимъ райономъ, С. П. Каффкой, слѣдующимъ образомъ:

Площадь Амурской обл. опредѣляется въ	36.695.833 дес.
Въ томъ числѣ въ пользованіи и въ вѣдѣніи Амурскаго казачьяго войска состоитъ въ настоящее время	5.212.000[1]) »
За исключеніемъ войсковой территоріи площадь Амурской области равняется	31.483.833 »

Эта послѣдняя площадь въ 31,483.833 распредѣляется такъ:

[1]) До 1910 г., т. е. до открытія работъ Амурской землеотводной партіи въ предѣлахъ войсковой территоріи, площадь послѣдней равнялась 5.785.000 десятинамъ.

а) въ пользованіи крестьянскихъ обществъ (100 селеній)	868.953	дес.
б) въ надѣлѣ 20 поселковъ переселенцевъ до 1901 г. и въ 4 прирѣзкахъ	124.849	»
в) въ пользованіи корейцевъ с. Благословеннаго	15.988	»
г) вошло въ переселенческіе запасные и хуторскіе участки	3.455.156	»
д) продано въ частную собственность . . .	45.016	»
е) отведено выгонныхъ земель г. Благовѣщенску и г. Зея-Пристань, на довольствіе причтовъ, учрежденій и во временное пользованіе разныхъ лицъ	30.885	»
ж) выдѣлено подъ пріиски	58.160	»
з) выдѣлено подъ лѣсныя дачи	313.000	»
і) состоитъ подъ оброчными статьями . . .	9.000	»
Итого	4.921.007	дес.

За исключеніемъ изъ 31.483.833 десятинъ этой использованной площади, получимъ остальную площадь казенныхъ земель, равную 26.562.826 дес.

Часть площади этого свободнаго пространства въ количествѣ 14.873.840 десятинъ обслѣдована чинами Амурской партіи и научными экспедиціями.

Остается неизслѣдованной площадь—11.688.986 дес.

Если оставимъ въ сторонѣ войсковую территорію, т. к. мы уже разсмотрѣли ее выше, то у насъ, на основаніи только что приведеннаго обзора, могутъ возникнуть слѣдующіе вопросы:

1) достаточно-ли полно использована площадь, предоставленная въ пользованіе крестьянскихъ обществъ;

2) вполнѣ-ли использовано уже обслѣдованное пространство въ 14.873.840 дес.,

и 3) что представляетъ изъ себя необслѣдованная площадь свободныхъ пространствъ въ 11.688.986 дес.

Отвѣтить опредѣленно на первый вопросъ весьма затруднительно въ настоящее время безъ спеціальнаго изслѣдованія. Подойти къ его разрѣшенію дадутъ возможность статистическіе

матеріалы, полученные въ 1910 г. статистикомъ Амурской Экспедиціи, С. П. Швецовымъ, но еще не разработанные.

Какъ было упомянуто выше, согласно закону 26 марта 1861 года, переселенцамъ было предоставлено право занимать безплатно свободныя казенныя земли въ количествѣ 100 десятинъ на семью на 20 лѣтъ.

Если, на основаніи имѣющихся оффиціальныхъ данныхъ, подсчитаемъ по отдѣльнымъ волостямъ для старожильческихъ селеній, возникшихъ до 1891 года, общую площадь полученныхъ ими надѣловъ и сопоставимъ съ численностью населенія, а также и съ количествомъ воздѣлываемой ими площади (можетъ быть преуменьшенной), то получимъ слѣдующую табличку:

Таблица №

№№ по порядку.	Наваніе волостей:	Число причисленныхъ мужчинъ.	Число дѣйствительно проживающихъ мужчинъ.	Надѣлъ землей въ десятинахъ въ селеніяхъ, возникшихъ до 1892 г.	Въ томъ числѣ распаханной и заселенной земли.	Площадь надѣла въ десятинахъ. на 1 причисленную душу.	на 1 проживающую душу.
1	Амурско-Зейская . . .	3.323	3.412	74.288	11.541	—	—
2	Гильчинская	2.144	2.011	42.129	2.319	—	—
3	Тамбовская	3.108	3.005	55.478	21.267	—	—
4	Завитинская	5.249	5.249	155.541	17.017	—	—
5	Песчано-Озерская . .	2.333	2.091	58.801	8.774	—	—
6	Ивановская	5.658	5.213	129.255	23.112	—	—
7	Бѣльская	5.287	5.294	134.338	27.867	—	—
8	Томская	2.999	2.893	97.404	8.563	—	—
9	Красноярская	1.884	1.838	65.612	4.881	—	—
	Итого	31.985	31.006	802.846	125.341	25,1	25,8

Разсматривая приведенную таблицу, мы приходимъ къ заключенію: 1) что изъ общей площади старожильческихъ надѣловъ, равной 802.846 десятинъ, только 125.341 дес. используется для культуры хлѣбовъ и 2) что, въ среднемъ, на каждую душу мужского пола приходится изъ общаго надѣла не менѣе 25 десятинъ.

Если-бы причисленное населеніе было удовлетворено по 15-десятинной нормѣ, то общая площадь надѣла для всѣхъ

старожильческихъ селеній равнялась бы 480.000 дес., т. е. получился бы излишекъ свободной земли въ круглыхъ цифрахъ около 320.000 десятинъ. На этой площади, при 15-десятинной нормѣ, могло бы поселиться еще до 21.000 душъ.

Если предположимъ далѣе, что въ составъ 320.000 десятинъ входитъ 50 % не вполнѣ удобной земли, то и тогда возможно было бы поселить здѣсь, вѣроятно, не менѣе 10.000 душъ. Независимо отъ этого, старожильческое населеніе имѣло бы въ своемъ распоряженіи площадь, почти въ четыре раза превосходящую ту, которую оно воздѣлываетъ теперь.

Эти цифры, хотя и приблизительныя, все же свидѣтельствуютъ о сильной разрѣженности старожильческихъ поселеній. О вѣроятности такого заключенія можно предполагать на томъ основаніи, что амурскіе старожилы заняли, несомнѣнно, лучшія площади, пользуясь въ свое время полной свободой выбирать изъ лучшаго лучшее.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію второго вопроса,— какіе виды на дальнѣйшую колонизацію представляетъ обслѣдованная площадь, въ 14.873.840 десятинъ.

Изъ этой площади мы уже разсмотрѣли пространство, приблизительно, въ 3.700.000 десят., при обозрѣніи колонизаціонной емкости Амурско-Зейскаго водораздѣла, на протяженіи отъ границы съ Забайкальской области до р. Зеи, и потому возвращаться къ нему не будемъ.

Далѣе, около 3.300.000 десятинъ обслѣдованныхъ пространствъ приходится на Зее-Буреинскую низменность. Главная часть этихъ пространствъ расположена къ востоку и къ сѣверовостоку отъ линіи, соединяющей устье Селимджи съ устьемъ р. Буреи. Сюда относятся бассейны средняго и нижняго теченія р. Томи (выше Б. Горбыля), верхнее теченіе Завитой, Будунды, Бѣлой Бирмы, Селимджинско-Уньминскій районъ до р.р. Иги и Бысы, а также долина Селимджи отъ Куравинскаго зимовья до Стойбы.

Пространство, лежащее къ западу отъ этой линіи, уже можно считать использованнымъ для земледѣльческой колонизаціи, хотя и не достаточно полно, какъ было отмѣчено выше, когда говорили о старожильческихъ селеніяхъ, главная масса, которыхъ находится здѣсь. Что же касается обслѣдованныхъ

пространствъ, то большая и лучшая часть ихъ уже использована для колонизаціи.

Остались, преимущественно, площади, трудныя для колонизаціи, по причинѣ лѣсистости, заболоченности, бездорожья и разбросанности. Таковы многія площади, расположенныя на всемъ пространствѣ отъ верховьевъ лѣвыхъ притоковъ Томи и далѣе къ сѣверу черезъ бассейнъ Уньмы и Альдикона до Селимджи, а на востокѣ—до хр. Турана и р. р. Иги и Бысы. Здѣсь есть еще мѣстности, пригодныя для образованія переселенческихъ участковъ, особенно подъ березниками и мѣшаными лѣсами, а также по рѣчнымъ уваламъ; имѣется кромѣ того множество мелкихъ участковъ, пригодныхъ для образованія хуторовъ, какъ для скотоводческаго, такъ и для земледѣльческаго хозяйства. Учесть емкость, при условіи хуторской колонизаціи, невозможно, но она должна быть весьма значительна; покосныхъ и выгонныхъ угодій здѣсь очень много.

Что же касается до земледѣльческой колонизаціи, то, по нашему мнѣнію, на всемъ разсматриваемомъ пространствѣ можетъ еще водвориться не менѣе 15.000 душъ; при этомъ для водворенія 4—5.000 душъ не потребуется гидротехническихъ меліорацій,—однако, потребуется вырубка березниковъ и отчасти мѣшанаго лѣса.

Заселеніе этого края окажетъ поддержку дѣлу развитія горнаго промысла въ области верхняго теченія р.р. Буреи и Селимджи, удешевивъ производство горныхъ работъ.

Устройство магистральнаго колеснаго пути отъ желѣзной дороги черезъ селенія, расположенныя въ верхнемъ теченіи Томи и далѣе, съ развѣтвленіемъ на Селимджу и на Ниманъ, т. е. по направленію къ пріисковымъ районамъ, можетъ въ сильной степени облегчить колонизацію этихъ мѣстностей.

Въ связи съ этимъ весьма желательно обслѣдовать водораздѣльное плато между Селимджой и р. Нимановъ, притокомъ Буреи.

Въ лучшемъ положеніи для заселенія находится побережье Селимджи до Чалбы въ отношеніи путей сообщенія, гдѣ лѣтомъ существуетъ пароходное сообщеніе, а зимой санный путь по льду Селимджи. На этомъ участкѣ возможно водвореніе около 2.000 душъ.

Въ текущемъ году уже была произведена съемка побережья отъ переселенческаго участка Александровскаго до Селимджинскаго склада.

Къ сѣверу отъ разсмотрѣннаго пространства находится обширное Зее-Селимджинское междурѣчье, отграниченное отъ верхней Зеи (т. е. отъ Сѣверо-западнаго района) хребтомъ Джагду.

Площадь, охваченная произведенными здѣсь изслѣдованіями, равна, приблизительно, 3.200.000 десятинъ, емкостью, приблизительно, до 35.000 душъ.

Побережье р. Зеи до устья Селимджи можно считать въ настоящее время исчерпаннымъ для заготовки земельнаго фонда; на правомъ побережьѣ р. Селимджи лучшія площади въ послѣдніе годы также использованы для образованія участковъ. Въ 1909 г. землеотводныя работы производились здѣсь выше устья р. Норы до рѣчки Екимды (зимовье Половинка). Точно также почти исчерпанъ запасъ лучшихъ земель по притокамъ Зеи и Селимджи,—по Пикану и отчасти Депу, по Тэну, Онго, Громатухѣ съ Юхтами и по среднему теченію р. Мамына съ его притоками.

Еще заслуживаютъ дальнѣйшаго изслѣдованія пространства между верхнимъ теченіемъ Гари и Мамыномъ, а также бассейны притоковъ ихъ и Норы.

Изслѣдованіе долины р. Норы, произведенное въ 1908 г. почвенно-ботанической экспедиціей и агрономомъ г. Лощагинымъ, дало отрицательные результаты; долина оказалась сильно заболоченной. Тѣмъ не менѣе, изслѣдованіе междурѣчій можетъ дать болѣе благопріятные результаты, какъ это отчасти подтвердила и упомянутая экспедиція. Въ то время, какъ ею въ долинѣ Норы были получены лишь отрицательные результаты,—на водораздѣлѣ между Норой и Мамыномъ было ею же найдено удобныхъ земель на 3.000 долей.

Подобныя явленія въ области плоскогорій весьма обычны и въ Амурской области наблюдаются нерѣдко. Такъ, напримѣръ, долина Уньмы (притокъ Селимджи) сильно заболочена, а на отлогостяхъ къ долинамъ притоковъ ея встрѣчаются нерѣдко площади, вполнѣ пригодныя для земледѣлія.

Въ виду такой незаконченности изслѣдованій бассейна р.

Норы, сказать что либо положительное о немъ и даже о всей сѣверной, необслѣдованной, половинѣ Зее-Селимджинскаго междурѣчья въ настоящее время невозможно.

Полнѣе было произведено изслѣдованіе бассейна Депа. Въ районѣ верхней части этой рѣки (къ югу отъ хреб. Джагду-Тукурингра) въ 1909 г. экспедиціей Н. И. Прохорова, зарегистрированы площади, годныя для колонизаціи, емкостью на 3—5.000. Значительная часть остальныхъ, ранѣе изслѣдованныхъ пространствъ уже использована для образованія участковъ. Этимъ, повидимому, и исчерпывается въ настоящее время свободный обслѣдованный фондъ.

Новыя обслѣдованія могутъ дать, вѣроятно, незначительный фондъ вполнѣ удобной для земледѣльческой колонизаціи земли. Главная масса остающихся земель представляетъ и здѣсь лѣсныя и заболоченныя площади, иногда съ каменистой почвой. Встрѣчаются также кое-гдѣ горныя поднятія.

Такимъ образомъ, дальнѣйшая колонизація здѣсь будетъ стоять въ зависимости отъ производства меліорацій (осушка, расчистка лѣса, улучшеніе луговъ), и потому она должна быть постепенной.

Обиліе луговъ, производящихъ многіе милліоны пудовъ сѣна, даетъ возможность расчитывать на использованіе огромныхъ пространствъ насажденіемъ хуторскихъ скотоводческихъ хозяйствъ. Здѣсь, несомнѣнно, можетъ прокормиться не менѣе 100.000 головъ скота, принадлежащаго многочисленнымъ хуторянамъ (напр. до 5.000 хозяйствъ).

Опираясь на скотоводческое хозяйство, хуторянинъ можетъ использовать для земледѣлія даже оподзоленныя почвы. Однако и здѣсь бездорожье является главнымъ тормазомъ, задерживающимъ проникновеніе колонизаціи вглубь тайги.

Огромное пространство, расположенное къ востоку отъ хр. Турана и нижняго теченія р. Буреи до границы съ Приморской областью, изслѣдовано не все. Обслѣдованная площадь равна, приблизительно, 3.300.000 десятинъ. Неиспользованный, пригодный для колонизаціи фондъ можетъ быть исчисленъ, приблизительно, въ 6.000 долей, не считая фонда, который заключается въ войсковой территоріи, относительно емкости которой не имѣется подробныхъ данныхъ.

Въ районѣ Амурскаго колеснаго пути, проходящаго по войсковой территоріи, земельный фондъ опредѣляется такъ: 1) отъ р. Архары до Хингана на 4.500 долей, 2) отъ Хингана до Приморской области 9.500 долей и 3) въ бассейнѣ средняго и нижняго теченія Биджана и Биры до 4.000 долей— итого на 18.000 долей[1]).

Остальныя 6.000 долей представляютъ весьма трудно доступный фондъ, разсѣянный среди горъ и лѣсовъ небольшими площадями въ бассейнѣ Буреи и отчасти Архары. Болѣе всего доступны площади въ Монмальтинско-Пайканскомъ районѣ и на побережьѣ Буреи, близь Чекунды. Трудно доступными являются удобныя земли въ верхнемъ теченіи Архары, а также между среднимъ теченіемъ ея (ниже устья Гонгора) и р. Буреей и особенно по Тырмѣ и по водораздѣлу между Буреей и Томью.

Такъ какъ бассейнъ Тырмы обслѣдованъ не весь, то очень возможно, что колонизаціонной фондъ, по дополнительномъ обслѣдованіи, возрастетъ.

Въ дальнѣйшемъ заслуживаетъ обслѣдованія пространство, расположенное по верхнему теченію р. Буреи, ниже устья Нимана верстъ на 100 и выше его (см. Орографическій обзоръ).

Въ Бассейнахъ Буреи и Архары, хуторская колонизація также возможна и въ весьма крупномъ масштабѣ; кромѣ сѣнокосныхъ угодій, здѣсь имѣется много выпасныхъ угодій на холмистыхъ возвышенностяхъ, которыя можно использовать для овцеводства. При интенсивной сельскохозяйственной культурѣ, южная треть разсматриваемаго пространства въ значительной своей части могла бы быть использована также садовыми хозяйствами, такъ какъ климатъ здѣшній очень благопріятенъ для *произрастанія фруктовыхъ* растеній.

Районъ верхней Зеи, т. е. самой сѣверной части, затронутъ изслѣдованіями Н. И. Прохорова и Ф. В. Соколова. Общая площадь, охваченная ихъ изслѣдованіями, равна, приблизительно, 1. 200.000 десятинъ[2]). Сюда относятся мѣстности въ районѣ

---

[1]) А. А. Татищевъ. Амурская область въ колонизаціонномъ отношеніи стр. 190. Вопросы Колонизаціи № 5.

[2]) Если исключить изслѣдованія въ бассейнѣ верхняго теченія Депа.

Уркана, Тымги и Арги, а также по среднему и верхнему теченію Гилюя.

По мнѣнію г. Соколова, въ бассейнѣ Гилюя возможны хуторскія хозяйства, скотоводство и огородничество, но на плотное заселеніе района расчитывать нельзя. Какъ на лучшія земли, и притомъ въ видѣ сплошныхъ площадей, онъ указываетъ на мѣстности въ районѣ верховьевъ р. Иликана и другихъ правыхъ притоковъ Унахи въ среднемъ ея теченіи. Однако площадь ихъ не опредѣлена.

Въ колонизаціонномъ отношеніи заслуживаетъ вниманія низменная равнина (долина), среди которой протекаетъ р. Зея. Окаймляя р. Зею то справа, то слѣва, то съ обѣихъ сторонъ,— она постепенно расширяется ниже устья р. Арги и достигаетъ въ районѣ Бомнака ширины 21 версты.

Часть побережья верхней Зеи (отъ Тымги до М. Дамбуки) была впервые снята въ 1909 г.; въ этомъ же году здѣсь были образованы первые переселенческіе участки, емкостью въ 904 доли.

Какова емкость этого района, сказать мы не можемъ, такъ какъ подробныхъ результатовъ изслѣдованій Н. И. Прохорова, произведенныхъ въ этомъ районѣ, въ настоящее время еще не имѣется. Мнѣнія объ этомъ районѣ въ настоящее время, весьма расходятся. Въ то время, какъ агрономъ Ф. В. Соколовъ находитъ, что въ почвенномъ отношеніи (подзолистыя, болотно-торфянистыя и болотно-иловатыя почвы) и въ климатическомъ (мерзлота, лѣтніе заморозки, краткость вегетаціоннаго періода), этотъ районъ очень неудовлетворителенъ,—Н. И. Прохоровъ считаетъ его заслуживающимъ вниманія въ колонизаціонномъ отношеніи, полагая, что вопросъ объ использованіи обширныхъ заболоченныхъ пространствъ есть лишь вопросъ времени и изученія раціональныхъ пріемовъ обработки. Акклиматизаціонные опыты надъ различными сортами хлѣбныхъ растеній дали въ 1910 г. благопріятные результаты.

По нашему мнѣнію, въ климатическомъ отношеніи этотъ районъ тождественъ съ таежными мѣстностями Восточнаго Забайкалья, гдѣ наблюдаются такіе же заморозки [1]) въ лѣтнее

[1]) Мы основываемся въ данномъ случаѣ на путевыхъ метеорологическихъ наблюденіяхъ Ф. В. Соколова въ 1909 г.

время, такая же мерзлота и такой же короткій вегетаціонный періодъ. Тѣмъ не менѣе опытные посѣвы на наблюдательныхъ поляхъ Переселенческаго Управленія, заложенныхъ въ Забайкальѣ въ подобныхъ же условіяхъ, даютъ пока положительные результаты (напримѣръ, Бѣло-Урюмское поле), какъ для яровыхъ, такъ и для озимыхъ хлѣбовъ (рожь), несмотря на малоснѣжіе здѣшнихъ зимъ; не вызрѣваетъ лишь яровая пшеница. Въ сосѣднихъ старожильческихъ селеніяхъ пшеница культивируется на склонахъ возвышенностей и этимъ достигается ея вызрѣваніе. Одинаковое положеніе Верхне-Зейскаго района и Восточнаго Забайкалья на одномъ и томъ же Нижнемъ плоскогорьѣ еще болѣе убѣждаетъ насъ въ томъ, что, по климатическимъ условіямъ, на верхней Зеѣ земледѣліе возможно.

Въ виду этого, организованныя Н. И. Прохоровымъ акклиматизаціонныя или опытныя поля въ этомъ районѣ, съ цѣлью выработки пріемовъ и методовъ раздѣлки почвъ подъ культуру, заслуживаютъ полной поддержки. Одновременно съ этимъ, было бы крайне желательно, въ интересахъ успѣшной колонизаціи, поселить, не теряя времени, на верхней Зеѣ нѣсколько семействъ забайкальскихъ крестьянъ, какъ людей, привычныхъ къ борьбѣ съ подобными природными условіями.

Итакъ, заселеніе этого района, повидимому, не можетъ быть интенсивнымъ; оно должно быть постепеннымъ, особенно въ первое время, чтобы такимъ образомъ избѣжать массовыхъ неудачъ у переселенцевъ, которыя вообще неизбѣжны, при водвореніи на новыхъ, непривычныхъ мѣстахъ, и которыя могутъ создать ему незаслуженную репутацію, оттолкнувъ въ то же время и первыхъ засельщиковъ.

При такихъ условіяхъ, здѣсь, вѣроятно, можетъ водвориться нѣсколько тысячъ душъ, какъ о томъ можно догадываться на основаніи орографическаго и почвеннаго обзора. Окончательное же разрѣшеніе вопроса о колонизаціонной емкости Верхне-Зейскаго района будетъ зависѣть, въ значительной степени, отъ предпринятыхъ уже агрономическихъ изслѣдованій.

Для широкой скотоводческой хуторской колонизаціи условія въ настоящее время также не вполнѣ благопріятны, по причинѣ ограниченнаго количества хорошихъ сѣнокосныхъ

угодій. Долины рѣчекъ, большей частью, (но не повсемѣстно), сильно заболочены, представляя нерѣдко моховыя болота (см. выше о почвахъ). Обиліе моховыхъ и бугристыхъ марей весьма характерно для этого района. По свидѣтельству многихъ изслѣдователей, моховой покровъ, послѣ выжиганія, смѣняется травянымъ и это обстоятельство даетъ основаніе надѣяться, что съ теченіемъ времени этотъ районъ будетъ измѣняться въ сторону, благопріятную для болѣе широкаго использованія его территоріи для сельско-хозяйственныхъ цѣлей.

Изъ всего выше сказаннаго мы уже видѣли, что лучшія земли Амурской области были заселены еще въ періодъ вольной колонизаціи. Часть подобныхъ пространствъ еще сохранилась въ запасномъ фондѣ Амурскаго казачьяго войска; другая часть была использована для колонизаціи, по открытіи работъ Амурской землеотводной партіи.

Съ теченіемъ времени, по мѣрѣ использованія для колонизаціи лучшихъ земель, въ составъ образуемыхъ участковъ стали включаться площади, все болѣе и болѣе нуждающіяся въ тѣхъ или иныхъ меліораціяхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ все болѣе отдаленныя отъ заселенныхъ мѣстъ и отрѣзанныя отъ существующихъ путей сообщенія. Заселеніе подобныхъ пространствъ стоитъ всецѣло въ зависимости отъ устройства путей сообщенія и отъ усовершенствованія экономическихъ условій жизни въ Амурской области.

Остальная, еще не обслѣдованная часть территоріи Амурской области, площадь которой, по исчисленію завѣдывающаго Амурскимъ переселенческимъ райономъ, С. П. Каффки, опредѣляется въ 11.688.986 дес., вѣроятно, можетъ дать еще нѣкоторый колонизаціонный фондъ, использованіе котораго въ большей его части будетъ зависѣть отъ тѣхъ же главнѣйшихъ факторовъ.

Исключеніе можетъ составить Верхне-Зейскій районъ, уже теперь находящійся въ благопріятныхъ экономическихъ условіяхъ, вслѣдствіе исключительной близости къ пріискамъ и наличности воднаго пути сообщенія; въ подобныхъ же условіяхъ можетъ оказаться южная (необслѣдованная) часть Тырминскаго района, довольно близко расположенная отъ Амурской желѣзной дороги. Съ проведеніемъ желѣзной дороги этотъ

районъ, несомнѣнно, привлечетъ къ себѣ такое же вниманіе, какъ и Черняево-Зейскій районъ. Поэтому, въ ближайшемъ будущемъ, его необходимо также изслѣдовать возможно подробнѣе. Равно необходимо изслѣдовать верхнее теченіе Буреи, близь устья Нимана (выше и ниже). Водный путь и близость къ пріискамъ, въ случаѣ полученія благопріятныхъ результатовъ изслѣдованія, могутъ облегчить колонизацію этого района.

Въ составъ остающихся необслѣдованными 11.688.986 дес. входятъ между прочимъ: 1) безчисленныя болота, питающія ручьи бассейновъ р.р. Зеи, Селимджи, Буреи и Амура; 2) водныя пространства этихъ бассейновъ; 3) горные хребты [1]), и 4) лѣсныя пространства.

Возможно, что въ ближайшіе годы будутъ открыты еще новые небольшіе районы, пригодные для земледѣльческой колонизаціи, но, во всякомъ случаѣ, запасъ еще нетронутыхъ изслѣдованіями и вполнѣ пригодныхъ земель не великъ и будетъ въ скоромъ времени исчерпанъ. Тогда дальнѣйшая сельско-хозяйственная колонизація должна вылиться въ неизвѣстныя пока новыя формы,—въ какія именно—предугадать невозможно. На помощь выясненію этого, въ высшей степени сложнаго вопроса должны прійти мѣстныя агрономическія организаціи и научныя агрономическія учрежденія, и разрѣшить его, сообразуясь съ требованіями не только мѣстнаго рынка и сосѣдняго государства, но и мірового.

Глава IX.

Общее Заключеніе.

При опредѣленіи колонизаціонной емкости края, мы имѣли въ виду исключительно сельско-хозяйственную колонизацію и съ этой цѣлью въ краткомъ обзорѣ разсмотрѣли главнѣйшіе естественно-историческіе факторы, коими она обусловливается;

---

[1]) Площадь, занимаемая въ предѣлахъ Амурской области однимъ только Буреинскимъ хребтомъ и другими хребтами его системы, а также хр. Турана, можетъ быть опредѣлена въ 3.000.000 дес.

экономическихъ же факторовъ мы не разсматривали, такъ какъ подробное выясненіе и освѣщеніе вопросовъ этого рода составляло задачу другихъ спеціальныхъ изслѣдованій Амурской Экспедиціи.

Несомнѣнно, что, съ устройствомъ Амурской желѣзной дороги, дальнѣйшему развитію и усовершенствованію экономическихъ условій въ краѣ будетъ данъ могучій толчекъ, что послужитъ залогомъ его прогресса и успѣха дальнѣйшей колонизаціи, и что сдѣлаетъ край жизнеспособнымъ, захвативъ его въ круговоротъ широкой экономической жизни.

Для обезпеченія успѣха дальнѣйшей колонизаціи и культурнаго развитія этой окраины Россіи, требуется чрезвычайная и упорная государственная работа, по строго опредѣленному плану. Необходимо неуклонное осуществленіе цѣлой системы согласованныхъ между собой мѣропріятій, сводящихся, съ одной стороны, къ установленію возможно тѣсной и прочной связи съ краемъ и сосѣдними областями, а съ другой—къ созданію вполнѣ благопріятной обстановки для культурнаго и экономическаго саморазвитія края.

Скорѣйшее устраненіе опасной изолированности, въ которой до сихъ поръ пребываетъ приамурская окраина, находящаяся въ столь близкомъ сосѣдствѣ съ густо-населенной и враждебно настроенной страной, послужитъ одной изъ гарантій мира, въ которомъ нуждается всякая культурная работа, базирующаяся на увѣренности въ завтрашнемъ днѣ.

Являясь, по разнообразію и обилію своихъ естественныхъ богатствъ, цѣнной сокровищницей для Государства, окраина эта предназначена служить не только пограничнымъ оплотомъ его на Дальнемъ Востокѣ, но вмѣстѣ съ тѣмъ, по своему географическому положенію, она важна для Сибири, въ качествѣ соединительнаго звена, связующаго ее съ берегами великаго Средиземнаго моря — Тихаго Океана, къ которому остальная Сибирь будетъ тяготѣть и стремиться все сильнѣй и сильнѣе, по мѣрѣ своего экономическаго расцвѣта.

Въ ряду мѣропріятій, обезпечивающихъ закрѣпленіе края за Россіей, переселенческое дѣло занимаетъ одно изъ главныхъ мѣстъ. Но сельскохозяйственная колонизація на своемъ пути встрѣчаетъ здѣсь рядъ серьезныхъ препятствій и затрудненій.

Изъ обзора окраины мы уже видѣли: 1) что площадь, пригодная для насажденія земледѣльческихъ хозяйствъ, довольно ограничена, 2) что имѣются довольно обширныя луговыя и заболоченныя пространства, пригодныя лишь для скотоводческой эксплоатаціи хуторского типа, 3) что, кромѣ этого, имѣется еще большой запасъ земель, хозяйственное значеніе которыхъ пока находится подъ сомнѣніемъ (большей частью, вслѣдствіе неблагопріятныхъ почвенныхъ или климатическихъ условій) и 4) что многія пространства, пригодныя для того или другого вида сельско-хозяйственной колонизаціи, нуждаются въ предварительномъ производствѣ меліоративныхъ работъ (преимущественно осушеніе и корчеваніе).

Все это, вмѣстѣ взятое, побуждаетъ съ особой осмотрительностью относиться къ контингенту переселенцевъ и къ размѣрамъ площади, предоставляемой въ пользованіе или въ собственность. Принимая во вниманіе 1) относительную ограниченность площади, пригодной для сельско-хозяйственной колонизаціи, 2) исключительность положенія, занимаемаго окраиной въ политическомъ отношеніи, а также 3) трудности устройства на новыхъ мѣстахъ, — было-бы желательно и полезно предъявлять къ переселенцамъ рядъ нѣкоторыхъ раціональныхъ требованій, такъ какъ въ такомъ случаѣ матеріальное содѣйствіе переселенію со стороны Правительства окупалось бы нѣкоторыми полезными качествами ихъ.

Для того, чтобы переселенецъ имѣлъ право здѣсь устроиться, недостаточно одной только наличности его нужды въ землѣ и умѣнья управлять сохой, но было бы необходимо, кромѣ того, требовать, чтобы онъ 1) обладалъ нѣкоторымъ минимумомъ капитала, 2) былъ физически здоровъ и 3) знакомъ съ какимъ-либо ремесломъ или промысломъ, или съ какой-либо спеціальной отраслью сельскаго хозяйства.

Дряхлые старики, или больные, полунищіе люди, единственные кормильцы семьи рискуютъ здѣсь погибнуть или разориться, и лишь въ лучшемъ случаѣ правительственныя ссуды помогутъ имъ устроиться непрочно.

Въ виду отсутствія большого избытка земель, пригодныхъ для сельско-хозяйственной колонизаціи,—созданіе крупной единоличной земельной собственности было бы мѣрой нераціональ-

ной въ отношеніи здѣшняго края, нуждающагося въ широкомъ притокѣ русскаго населенія; крупныя частно-владѣльческія хозяйства здѣсь не могутъ быть жизнеспособными, вслѣдствіе высокой расцѣнки русскаго труда и вслѣдствіе недостатка въ немъ; они могли бы существовать, опираясь лишь на китайскій или корейскій трудъ.

Напротивъ — отъ введенія мелкой частной собственности можно ожидать наиболѣе положительныхъ результатовъ: освобожденія отъ рутины, приспособленія хозяйствъ къ различнымъ рынкамъ и къ различнымъ естественно-историческимъ условіямъ, развитія личной иниціативы, интенсификаціи хозяйствъ и т. д.

Въ этомъ направленіи Правительство уже пошло навстрѣчу изданіемъ циркулярнаго распоряженія Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ о порядкѣ заготовленія переселенческаго фонда за Ураломъ въ 1911 году. Было-бы желательно, въ интересахъ развитія неземледѣльческой колонизаціи въ Сибири, расширить границы примѣненія этого циркуляра, распространивъ его не только на земледѣльческія хозяйства, какъ это усматривается изъ п. 6-го, но и на хозяйства иного уклада, базирующіяся, напримѣръ, на молочномъ скотоводствѣ, садоводствѣ (ягодномъ и плодовомъ), пчеловодствѣ и т. д.

Встрѣчаются нерѣдко предпріимчивые люди, желающіе прочно поселиться въ безлюдной тайгѣ и обзавестись хозяйствомъ вблизи таежныхъ рыбныхъ рѣкъ или озеръ, чтобы заниматься тамъ рыболовствомъ и другими неземледѣльческими промыслами (извозъ, охота, сѣнокошеніе и проч.) или же—осѣсть гдѣ-нибудь на пріисковыхъ тропахъ, чтобы устроить здѣсь лачугу или «зимовье» и заниматься ямщиной; для ихъ небольшого хозяйства требуются лишь покосныя угодья, лѣсъ и площадь подъ огородъ; однако нѣкоторые самовольные смѣльчаки-піонеры колонизаціи рѣшаются иногда разработать и пашню, засѣявъ поле овсомъ, для прокорма своихъ лошадей. Обычно же они довольствуются заготовкой сѣна для себя и для продажи его зимой ямщикамъ, сопровождающимъ пріисковые транспорты.

Подобные вольные предприниматели и живутъ, и умираютъ въ тайгѣ, оставляя иногда наслѣдниковъ, продолжающихъ

заниматься тѣмъ-же; по мнѣнію нѣкоторыхъ участниковъ Амурской Экспедиціи, такіе люди заслуживаютъ вниманія и попеченія Правительства и уравненія ихъ въ правахъ на землю съ переселенцами.

Увѣренность въ невозможности получить землю въ собственность убиваетъ въ нихъ иниціативу и удерживаетъ большинство ихъ отъ стремленія улучшать свое хозяйство. Эта же причина удерживаетъ многихъ другихъ отъ желанія послѣдовать ихъ примѣру.

Съ развитіемъ горной промышленности и съ проведеніемъ Амурской желѣзной дороги, стремленіе къ неземледѣльческой колонизаціи должно, несомнѣнно, значительно возрасти.

Нѣчто подобное существовало и въ Америкѣ. По словамъ Левассера [1]), «въ первой половинѣ XIX столѣтія появлявшіеся въ странѣ колонисты были слѣдующихъ трехъ категорій: первая—состояла изъ піонеровъ, занимавшихся охотой и довольствовавшихся одной лошадью, коровой и какой-нибудь парой свиней; колонисты эти жили въ плохихъ деревянныхъ хижинахъ, гдѣ-нибудь среди лѣса или въ преріи, обрабатывая нехитрыми орудіями небольшой клочекъ земли. Вторая категорія колонистовъ состояла изъ эмигрантовъ, покупавшихъ у первыхъ уже подготовленную землю и готовыя жилища; эти колонисты вносили въ страну послѣдующую фазу культуры: прокладывали дороги, устраивали церкви, школы, дома и т. п. Наконецъ, третья категорія колонистовъ, явившаяся еще позднѣе въ страну, принесла съ собою капиталы и ввела болѣе усовершенствованные способы веденія сельскаго хозяйства; эти колонисты построили цѣлыя деревни и ввели болѣе утонченные нравы цивилизованнаго общества. Упомянутыя три категоріи колонистовъ существовали въ иныхъ мѣстностяхъ одновременно; такъ, — на ряду съ кочевыми пастухами піонерами — встрѣчались кое-гдѣ фермеры съ хорошо обставленнымъ хозяйствомъ».

Агрономъ Ф. В. Соколовъ, описывая въ своемъ отчетѣ Гилюй-Брянтинскій районъ Амурской области, между прочимъ высказываетъ слѣдующія соображенія: «заселеніе здѣшнихъ мѣстъ обычнымъ порядкомъ представляется немыслимымъ. Земли

[1]) М. Е. Левассеръ. Сельское хозяйство въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Стр. 129.

мало-мальски сносныя здѣсь такъ раскиданы, что заселять ихъ возможно будетъ лишь отдѣльными хуторами. Предоставленіе возможности свободнаго устройства ихъ, а равнымъ образомъ разрѣшеніе торговли (съ подчиненіемъ контролю продажи спирта), могло-бы привлечь сюда многихъ предпріимчивыхъ людей и нѣсколько оживить глухую тайгу, удешевивъ въ ней жизнь.... Въ настоящее же время необходимо за нынѣшними обитателями тайги, зимовщиками, такъ или иначе закрѣпить земельные участки, уже занятые ими подъ усадьбу и покосы, а также подъ разныя культуры, слѣдя лишь за тѣмъ, чтобы при этомъ не были обижены орочоны. Признаніе за зимовщиками правъ на владѣніе землей заставитъ ихъ заняться, какъ огородничествомъ, такъ и земледѣліемъ, гдѣ оно только будетъ возможно. Теперь же всѣ они чувствуютъ себя на походномъ положеніи, не зная, что ихъ ожидаетъ на слѣдующій годъ, и потому они, естественно, не рѣшаются затрачивать ни труда, ни капитала». При этомъ, онъ высказывается за неотложную необходимость оказанія этимъ піонерамъ земледѣлія агрономической помощи, путемъ предоставленія имъ земледѣльческихъ орудій и соотвѣтствующихъ сѣмянъ.

Не слѣдуетъ забывать, что землеотводному дѣлу въ Сибири и на Дальнемъ Востокѣ эти люди уже оказали не мало услугъ, доказавъ своимъ опытомъ и примѣромъ возможность занятія сельскимъ хозяйствомъ въ такихъ мѣстностяхъ, которыя еще не такъ давно считались сомнительными или непригодными. Многія такія хозяйства уже вошли теперь въ составъ переселенческихъ поселковъ.

Въ обзорѣ колонизаціоннаго фонда уже было отмѣчено нами, что въ районѣ Амурской желѣзной дороги пространства, расположенныя къ западу отъ Верблюжьяго тракта (который проходитъ отъ Джалинды черезъ станцію желѣзной дороги Неверъ и далѣе къ верховьямъ Уркана), могутъ быть использованы лишь подъ хутора неземледѣльческаго типа, такъ какъ, по естественнымъ условіямъ (заболоченные луга и каменистыя почвы), здѣсь возможно насажденіе, повидимому, исключительно скотоводческихъ хозяйствъ. Какъ на желательный элементъ, пригодный для заселенія хуторовъ въ этой мѣстности, кн. Н. В. Хованскій предлагаетъ обратить вниманіе на латышей.

Аналогичныя условія для развитія сельскохозяйственной колонизаціи этого рода (отчасти такія же, а отчасти значительно лучшія), имѣются почти во всѣхъ другихъ уголкахъ Амурской и Забайкальской областей, какъ въ районѣ Амурской желѣзной дороги, такъ и вдали отъ нея—въ пріисковыхъ районахъ. Свободный земельный фондъ, будучи расчитанъ на подобную колонизацію, безъ сомнѣнія, оказался бы весьма великимъ, но опредѣлить размѣры его во всемъ краѣ не представляется пока возможнымъ, за недостаткомъ спеціальнаго съемочнаго матеріала,—особенно, если принять во вниманіе, что часть этого фонда нуждается еще въ меліораціяхъ, методы которыхъ для края недостаточно выяснены (см. главу о почвахъ). Соображенія же относительно видовъ на подобную колонизацію въ мѣстностяхъ, уже освѣщенныхъ изслѣдованіями, приведены были выше, въ обзорѣ колонизаціоннаго фонда.

Использованіе свободныхъ пространствъ посредствомъ образованія хуторскихъ и общинныхъ участковъ представляется мѣрой наиболѣе совершенной и отвѣчающей мѣстнымъ условіямъ, такъ какъ только такимъ способомъ возможно утилизировать каждый клочекъ земли въ цѣляхъ колонизаціи. Но на этомъ пути встрѣчаются нѣкоторыя серьезныя затрудненія, каковы:

1) недостатокъ непромерзающихъ зимой водныхъ источниковъ и трудность или невозможность устройства колодцевъ, вслѣдствіе почти сплошного и притомъ довольно близкаго отъ поверхности земли залеганія горно-каменныхъ породъ, а нерѣдко и мерзлоты. Особенно много неудобствъ причинитъ это обстоятельство при хуторскомъ способѣ использованія пространствъ;

2) необходимость производства меліорацій, которыя, главнымъ образомъ, будутъ заключаться въ осушеніи заболоченныхъ мѣстностей, въ расчисткѣ площадей изъ-подъ лѣса и кустарниковъ и въ улучшеніи качества луговъ;

3) отсутствіе дорогъ въ тайгѣ и трудность устройства ихъ.

Всѣ эти затрудненія свидѣтельствуютъ о томъ, что колонизація здѣсь не можетъ быть очень интенсивной, и что она

должна совершаться планомѣрно, при ближайшей поддержкѣ Правительства, по мѣрѣ того, какъ заботами послѣдняго будутъ создаваться условія, благопріятныя для водворенія.

Вышесказанное въ одинаковой мѣрѣ относится и къ Амурской области, и къ Забайкальской [1]); что же касается самой южной окраины Якутской области, то она, по естественно-историческимъ условіямъ, въ колонизаціонномъ отношеніи, представляетъ лишь ничтожный интересъ, какъ это мы видѣли уже изъ частнаго ея обзора (въ главахъ о почвахъ и естественныхъ угодьяхъ).

Повидимому, одна Амурская желѣзная дорога не въ силахъ будетъ повліять на ускореніе сельскохозяйственной эксплоатаціи ея дикихъ пустырей. Лишь проведеніе соединительныхъ путей сообщенія отъ желѣзной дороги къ какимъ-либо экономическимъ центрамъ (къ г. Якутску, въ пріисковые районы и т. под.) могло бы, мало по-малу, привлечь сюда добровольцевъ-хозяевъ.

Въ случаѣ колонизаціи, здѣсь, по всей вѣроятности, пришлось бы увеличить норму надѣловъ и довести ее, можетъ быть, до 100 десятинъ на семью, считаясь съ неблагопріятными природными условіями (напримѣръ, средняя укосность сѣна съ десятины Тунгирскихъ луговъ опредѣляется агрономомъ С. С. Тютчевымъ въ 70 пуд., тогда какъ для различныхъ частей Амурской области ее можно принять въ 115—175 пуд.).

Немногочисленныя зимовья на Тунгирѣ уже и теперь имѣются, но, кромѣ сѣнокошенія и отчасти огородничества, никто изъ обитателей ихъ земледѣліемъ тамъ не занимается.

Колонизаціи подобныхъ безлюдныхъ пріисковыхъ районовъ въ Амурской области возможно способствовать предоставленіемъ добровольцамъ полной свободы въ выборѣ мѣста для осѣдлости. Обычный колонизаціонный элементъ здѣсь не годится,—колонистами должны быть люди, способные къ энергичной и разнообразной дѣятельности.

«Необходимо, по мнѣнію геолога г. Казанскаго [2]), изучав-

---

[1]) Мы имѣемъ въ виду сѣверо-восточную часть ея.

[2]) Его письмо на имя Начальника командированной по ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію Амурской Экспедиціи.

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА